Conto corrente con la Posta

ANNO XXVI - Siena - *Gennaio-Febbraio* 1906 - N. 1 e 2

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, [...] cerche per cambi di anim[...] macchine, prodotti agrar[...]

Le inserzioni relative [...] sare la lunghezza di 5 li[...] si ha diritto di pubblica[...] ne viene accordata la ris[...] pensa. Dalle *inserzioni gr*[...] scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle ap[...] costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occu[...] 20 per linea corpo 8. Agli [...]litazioni.

[...]oni ricevute si fa speciale [...] pervengono due esemplari. [...]*ere anticipati.* Chi desidera [...]ecessari, o scriva in car-

ANNO XXVI - 1906

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Premiata alle Esposizioni di Palermo, Milano e Chicago

Ditta SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

Arrigoni degli Oddi conte prof. Ettore — Badanelli prof. dott. Dante — Bargellini prof. Mariano Bellini dott. Raffaello — Bertelli dott. Dante — Betti Giuseppe — Bezzi dott. prof. Mario — Bianchini dott. Arnaldo — Bisogni prof. d.r Carlo — Bolzon Prof. Dott. Pio — Bonomi Prof. Agostino — Bordi Prof. Dott. Luigi — Brunelli Gustavo — Brusina Prof. Spiridione — Cacciamali Prof. G. Battista — Calabrò Lombardo Prof. Antonino — Caruana-Gatto Avv. Alfredo — Castelli dott. Giovanni — Cermenati Prof. Mario — Clerici Ing. Enrico — Coli Chimico farm. Elia — Damiani Dott. Prof. Giacom — De Angelis d'Ossat Dott. Prof. Gioacchino — De Bonis Antonio — De Blasio Dott. Abele — Depoli Guido —Del Prete d.r Raimondo — De Stefano d.r Giuseppe — De Stefani Perez Prof. Teodosio — Fabani Sac. prof. Carlo — Failla Tedaldi Luigi — Fenizia prof. Carlo — Fiori Prof Andrea — Galli-Valerio dott. prof. Bruno — Giachetti cav. G. Cesare — Grillo prof. Niccolò — Imparati dott. prof. Edoardo — Largaiolli dott. prof. Vittorio — Levi Morenos dott. David — Livini cav. prof. dott. Antonio — Longo prof. dott. Andrea — Lopez prof. dott. Corrado — Lojacono Pojero prof. Michele — Lorenzini Alessandro — Lupi Dott. E. —Luzi march. dott. G. F. — Mascarini Prof. Alessandro — Meli Prof. Romolo — Mattei Giov. Ettore — Morici Michele - Neviani Dott. Prof Antonio — Paratore dott. prof. Emanuele — Paulucci March. Marianna — Pelacani Prof. Dott. Luciano — Petroni Dott. Veter. Pasquale — Raggi Luigi — Ronchetti dott. Vittorio — Sancasciani Cav. Dott. Giuseppe — Scarzia Dott. Giuseppe — Signorini Prof. Giuseppe — Silvestri Filippo — Spinola March. Giacomo — Stossich Prof. Michele — Terrenzi Dott. Giuseppe — Tassi Cav. Dott. Flaminio — Tellini Dott. Prof. Achille — Tincolini Dott. Veter. Tito — Tirelli Avv. Adelchi — Zodda Prof. Giuseppe.

N. B. Questo periodico è corredato da un supplemento mensile dal titolo:

BOLLETTINO DEL NATURALISTA collettore, allevatore, coltivatore, **acclimatatore**, che si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la caccia, pesca, agricoltura, orticultura, giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale: museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gl' *insegnamenti pratici*, registra le *nuove invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti, e notizie svariatissime.

Pubblica gratuitamente le richieste e offerte di cambi, le domande e le comunicazioni degli abbonati.

L'abbonamento complessivo *Rivista e Bollettino* **(24 fascicoli) costa L. 5 all'anno, quello al solo** *Bollettino* **(12 fascicoli) L. 3 all'anno.**

Agenzia del giornale - Via Baldassarre Peruzzi, 28

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

RECENSIONI ED ANNUNZI

N. B. Si avverte che in ognuna delle pagine citate vi possono essere annunziati diversi lavori relativi ad un medesimo dei varî titoli, nei quali è suddivisa la Bibliografia.

Annunzi di pubblicazioni si trovano nelle copertine dei fascicoli.

Bibliografia italiana di Scienze naturali

BIBLIOGRAFIA dei lavori relativi alle Scienze naturali pubblicati in Italia, o all'estero da Italiani, o che si riferiscono a cose italiane durante le annate 1903-1904, divisi per materie e disposti per autore in ordine alfabetico.

Questa bibliografia, stampata su foglio volante, è da tagliarsi per fare tanti cartellini che s'incollano poi in schede di cartoncino solido del formato di quello dello schedario scientifico internazionale, ossia 12,5 × 7,5 cm.; quali schede la Tipografia della Rivista offre a cent. 35 %: spesa d'invio, se occorre, cent. 10 %.

Zoologia - Paleozoologia - Allevamento degli animali. (1903): Vedi Fasc. 1-2, f.° 1 - (1904): Vedi Fasc. 3-4, f.° 1-2; Fasc. 5-6, f.° 1; Fasc. 9-10, f.° 1-2; Fasc. 11-12, f.° 1-2.

Botanica - Paleofitologia - Agricoltura. (1903): Vedi Fasc. 1-2, f.° 1 - (1904): Vedi Fasc. 5-6, f.° 1-2.

Geologia - Mineralogia - Cristallografia. (1903) : Vedi Fasc. 1-2, f.° 2; Fasc. 3-4, f.° 1 - (1904): Vedi Fasc. 7-8, f.° 1-2.

N. B. La pubblicazione di questa bibliografia del 1904 è tuttora in corso di stampa e continuerà, in foglio a sè e da un solo lato, nell'anno 1907. Appena siano terminate di registrare le pubblicazioni del 1904, verranno incominciate quelle del 1905.

SOMMARIO

Dott. EMILIO PAGLIA

L'ERMAFRODITISMO DI " MELANDRIUM PRATENSE „

La divisione dei sessi nelle piante è questione di alto interesse, imperocchè si riferisce direttamente alla loro staurogamia. Le piante a fiori ermafroditi, per la legge della divisione del lavoro, hanno ingenita instintiva tendenza a produrre fiori unisessuali, ma questi diventano normali solo quando vi ha eccedenza costante di forza pronuba: allora si giunge alla dioecia che è la espressione più perfetta delle leggi staurogamiche.

Come termine intermedio fra l'ermafroditismo e la dioecia, troviamo sovente (*Labiate, Gladiolus,* alcune *Cariofillee*) la ginodioecia, per la quale si ha differenziazione di individui in femminei, cui la staurogamia è necessaria, ed in ermafroditi, che, mentre possono porgere il polline ai femminei, possono altresì conseguire fecondazioni omogame, e così supplire alla conservazione della specie in caso di deficenza di forza pronuba.

Ma raramente avviene, e solo in casi speciali, che si sviluppi la poligamia, cioè la contemporanea produzione nella stessa specie di fiori ermafroditi e di fiori maschili, esistano o no fiori femminei. E questo è razionale. Infatti la ginodioecia rappresenta una condizione utilissima per la specie, potendo gl'individui femminei dare semi con risparmio di materia, ossia con la soppressione degli stami, pur conservandosi alla specie la sicura produzione di semi derivati da fecondazioni omogame, nei fiori ermafroditi. Ma, al contrario, la produzione di fiori maschili, persistendo quelli ermafroditi, rappresenta un inutile, ed anzi dannoso consumo di materia: infatti è superflua la presenza di individui atti solamente alla produzione del polline, quando questo viene dato in sufficenza dai fiori ermafroditi, ed è noto che in natura nulla viene prodotto di superfluo.

Per questo la androdioecia nelle piante non è stabile e Darwin ingenuamente confessa di non conoscere alcun caso di questo genere: quindi quando pure, in qualche raro caso, si svolge, si presenta piuttosto come produzione teratologica che normale. Per le medesime ragioni anche la poligamia deve rite-

nersi come dipendente da cause speciali, che ora troppo lungo sarebbe esaminare singolarmente.

Valga per tutti un solo esempio. Le Oleacee sono piante eminentemente ermafrodite e zoidiofile: ma in questa famiglia si presenta ancora una stirpe anemofila nel genere *Fraxinus*. Ora sappiamo che l' anemofilia conduce alla divisione dei sessi, ed infatti questa si trova iniziata nel *Fraxinus excelsior* e specie affini: ma sappiamo ancora che la anemofilia esige una produzione enorme di polline, e questa non poteva aversi nelle Oleacee, piante eminentemente oligostemoni, con androceo, cioè, ridotto a due soli stami. Ad ovviare a questa deficenza si ha nei detti *Fraxinus* la produzione di individui provvisti unicamente ed in grande quantità di fiori maschili, al solo scopo di aumentare la quantità del polline occorrente per la anemofilia.

In questo caso speciale la presenza contemporanea nella stessa specie di fiori ermafroditi e di fiori maschili, non è superflua, nè dannosa, ma anzi utilissima.

Altra specie di fiori poligami, cioè maschili, femminili ed ermafroditi, è il *Melandrium pratense*, delle Cariofillee, ma quivi si tratta di pianta zoodiofila, e non anemofila, ed in esso la divisione dei sessi, è collegata con la presenza di un parassita, cioè della *Ustilago violacea*. Interessa quindi esaminare se l' ermafroditismo in questa specie è normale, come vogliono alcuni autori, o piuttosto dovuto a parassitismo, come vogliono altri, tanto più che sembra formare una eccezione alla predetta legge generale che governa la divisione dei sessi nelle piante superiori.

Il *Melandrium pratense* si presenta costantemente ed ovunque sotto tre forme, cioè:

A — **Maschile**: ora priva, ora infetta dalla *Ustilago violacea*;

B — **Femminile**: sempre libera da detta *Ustilago*;

C — **Ermafrodita**: sempre infetta da detta *Ustilago*.

Nella forma *A* tale parassita invade gli stami ed anzi più propriamente le sole antere, ragione per cui fu anche chiamata *Ustilago antherarum*. Nella forma *C* poi trovasi, come bene osservò il Tulasne, oltre che sugli stami, anche sugli stili e stimmi, che avvizziscono anzitempo, prima del loro completo sviluppo, ma questo forse più in causa della vicinanza di tali organi con l' androceo e dello sviluppo che in tale forma assumono gli stami, piuttosto che per diretto parassitismo, essendo questa Ustilaginea, come altre specie affini (*Ustilago Vaillantii*, *Ustilago Pingniculae*, *Ustilago Scabiosae*, *Thecaphora hyalina*, etc.), propriamente parassita delle antere.

Credo però che la forma ermafrodita resti sempre sterile, appunto causa gli stili così imperfetti: almeno non ho potuto constatare alcuna capsula abbonita, proveniente da piedi di tale forma.

L' esistenza di piante di *Melandrium pratense* coi due sessi riuniti nello stesso fiore, cioè, morfologicamente ermafrodite, fu già riconosciuta da autori

precedenti a Linneo e dallo stesso Linneo. Ma ciò non dimostra che tale forma sia normale: intanto gli autori moderni constatano di averla sempre osservata infetta dal detto parassita, mentre gli autori antichi non potevano parlarne, avendo troppo scarse conoscenze di questi fungilli.

Linneo anzi, con l'intuizione specialissima che aveva, pare trovasse strano il fatto del *Melandrium* ermafrodito, e, quasi per persuadersene egli stesso, dice: « *Communiter dioica est, rarius, hermaphrodita, qualem aliquoties legi, et 1752, versus Jumkihl, stipatus ultra 100 tyronibus botanicis, examinavi et demonstravi, ne de existentia ejus quis dubites* ».

Ma anche la forma veduta da Linneo e dai suoi scolari era infetta dal parassita, come facilmente si deduce dalla osservazione, che, nel suo poetico linguaggio, fa seguire, cioè: « *Thalamus nivei nitoris est, at, peracta venere, totum aulaeum fusco seu cinereo nigricante pulvere commaculatum vides* ». Ora la polvere nigricante che macchia il candore del fiore non può essere formata che dalle spore della *Ustilago violacea.*

In causa della presenza costante del parassita nella forma *C* alcuni autori supposero che il *Melandrium pratense* fosse in realtà specie dioica, e che questa forma *C* non rappresentasse che una deviazione patologica della forma *B* sotto l' azione del parassita stesso. Altri autori invece tendono a ritenere questo *Melandrium* per una specie poligama trioica, considerando la forma *C* come forma normale, la quale però, per isspeciali sue condizioni fisiologiche, verrebbe di preferenza assalita da detta crittogama, anzi in certo qual modo rappresenterebbe la sede stabile e primitiva della medesima, da cui questa irradierebbe poi per assalire le altre forme del *Melandrium* stesso.

A questa ultima ipotesi si può obbiettare che se la forma ermafrodita fosse uno stadio normale della specie, dovrebbe pur essere facile trovare qualche individuo ermafrodito non infetto dalla Ustilaginea, mentre niuno ne ha mai osservato. Infatti, ammesso pure che tale forma, causa la costante presenza del parassita, non possa più moltiplicarsi per seme, e si perpetui solo per via agamica, trasmettendosi di continuo l'infezione, i semi, che abbondantemente abboniscono, della forma *B,* come producono ancora individui maschili, dovrebbero a giusta ragione produrre altresì individui ermafroditi, e di questi ultimi qualcuno sfuggirebbe certamente all' azione della crittogama. Così in qualsiasi pianta poligama conosciuta, i semi di una forma riproducono tutte le altre.

Per queste ragioni e per quelle più sopra svolte, non sembra che la forma *C* sia a ritenersi per una forma normale.

Prima però di venire a qualche conclusione sopra tale argomento, occorre stabilire come la *Ustilago violacea* si propaga e come riesca ad assalire la cariofillea.

Fu supposto che gl' insetti visitatori dei fiori di *Melandrium* potessero portare le spore da fiori infetti a fiori sani e così inoculare il parassita a questi ultimi. I fiori di *Melandrium pratense,* sono certamente visitati da insetti. I

loro caratteri accennano a sfingofilia. Infatti essi si aprono sul far della sera per poi rinchiudersi al mattino successivo e restano avvizziti fino alla sera seguente, hanno odore soave che viene esalato soltanto durante la notte, presentano un candore perfetto ed un tubo florale discretamente lungo: questi caratteri dimostrano evidentemente l'esistenza di relazioni con lepidotteri crepuscolari e notturni, forniti di proboscide di sufficiente lunghezza.

Il tempo in cui i fiori di questa specie restano aperti ed odorano, fu notato, caso raro, anche dai floristi. Ad esempio De Candolle dice: « *Ses fleurs sont odorantes à l'entrée de la nuit* ». E Bertoloni aggiunge: « *Corolla alba, sub vespere patente, et ita ad praximum usque solem perdurante, sub quo involvitur* ». Bubani poi ancora più esattamente conferma: « *Flores vespere aperiuntur, tunc, nocteque odorati: mane adhuc aperti multum odoris dimiserunt, donec superveniente sole clandantur et inodori evadunt* ».

Delpino altresì non esita ad ascriverli fra gli apparecchi sifonofori e propriamente al tipo brachisifone, dichiarandoli in pari grado sfingofili e falenofili. Il Kunth, a conferma di ciò, cita come pronubi osservati su questi fiori una sfinge, la *Deilephila porcellus*, citata anche dal *Delpino*, e due notturne, la *Plusia gamma* e la *Dianthoecia nana*. Anche il prof. Mattei rammenta di avere catturato molti individui di *Plusia gamma*, mentre nel pomeriggio assiduamente frequentavano questi fiori.

E bisogna dire che l'azione pronuba di queste specie di lepidotteri sia efficacissima, esuberante, persistente, se per essa si è potuto stabilire la dioecia del *Melandrium pratense*, essendo rarissima la divisione dei sessi in piante sfingofile e falenofile. Oltre questo *Melandrium* non si conoscono in tali condizioni che alcune Cucurbitacee, come la *Coccinia indica*, la *Lagenaria vulgaris*, il *Trichosanthes cucumeroides* e poche altre.

Ora, ammesso che insetti possano inoculare la *Ustilago* da fiori malati a fiori sani, questi insetti dovrebbero essere i predetti lepidotteri. Ma ciò sembra poco probabile, imperocchè i fiori malati, cosparsi di spore violacee, sono poco visibili di sera, ed inoltre non esalano alcun odore. Infatti non li vidi mai frequentati da lepidotteri o da altri insetti.

È più probabile che questa crittogama debba penetrare nella pianta per tutta altra via che non quella dei fiori. Forse persiste a lungo nel terreno, dopo germinata, sotto forma di un primo periodo vegetativo indipendente, e, venendo a contatto con pianticelle, pur germinanti di *Melandrium pratense*, penetri su esse, attraversando le loro parti più tenere, e segua il loro sviluppo fino a giungere ai fiori.

Ciò pare confermato nel *Melandrium pratense* da due fatti, cioè: Primo: quando una pianta di tale specie è infetta dalla Ustilaginea, presenta tutti i suoi fiori colpiti dalla infezione e non alcuni si ed altri no, come dovrebbe essere se l'infezione vi fosse casualmente portata da insetti. Secondo: se sezioniamo giovani bottoni florali, di piante riconosciute infette, troviamo in questi

pure, benchè chiusi, già iniziato lo sviluppo dell' Ustilaginea. Certamente nei bottoni l' infezione non potè essere direttamente portata dall' esterno, quindi doveva giungervi attraverso la pianta stessa.

Ammesso che il parassita invada le pianticelle di *Melandrium pratense* nei primordii del loro sviluppo, è supponibile che penetri indifferentemente tanto in piedi maschili, quanto in piedi femminei. Se entra in piedi maschili, giunto al fiore, trova gli stami in via di sviluppo, si fissa in essi ed ivi sporifica ampiamente. Ma se entra in piedi femminei, la cosa è diversa, imperocchè quivi non trova stami in via di evoluzione in cui fissarsi.

Per alcuni autori la presenza del parassita nei fiori femminei ne turba la struttura normale al punto da determinare lo sviluppo degli stami, facendo perciò morfologicamente divenire bisessuali i piedi femminei, infetti dal parassita stesso. E questa interpretazione ha molto del verosimile, spiegando come si trovano le piante femminee sempre immuni e quelle ermafrodite sempre infette dalla *Ustilago* predetta. Infatti queste ultime altro non sarebbero che gl' individui femminei invasi dal parassita e modificati sotto l' azione patologica di quello.

In appoggio di questa supposizione si trova un altro argomento.

Gl' individui femminei del *Melandrium pratense* differiscono da quelli maschili per varii caratteri: uno specialmente apparisce evidentissimo ed è la forma del calice. Nei fiori maschili il calice è cilindrico, tubuloso, subclavato, con dieci nervature, e nei fiori femminili il calice è ovato, globoso, ventricoso, con venti nervature, essendovene dieci di aggiunte, interposte fra i nervi mediani dei sepali e quelli suturali. Anche a primo sguardo queste differenze appariscono evidentissime, tanto sono marcate. Ora per l' appunto, tutti i pretesi individui ermafroditi hanno il calice della forma precisa di quelli femminei, con le venti nervature caratteristiche, quasi a confermarci che spettano realmente alla forma femminea.

Inoltre la corolla nei fiori femminei è più grande, a petali più rotondi, che non nei fiori maschili, ed anche queste caratteristiche si ripetono fedelmente nei fiori ermafroditi.

Queste considerazioni tendono a confermare l' esattezza della predetta supposizione.

Ma come mai sotto l' azione del parassita può essersi sviluppata ermafrodita? Alcuni autori tentarono spiegare questo fatto col nome di *castrazione androgena*: ma il nome di castrazione implica l' idea di soppressione di organi, e non quella di produzione di nuovi, come nel caso presente.

Forse la spiegazione di questo fatto è molto più facile e semplice. Il dioicismo nelle Cariofillee, come fa notare il Ludwig, è recentissimo, non ancora bene fissato e costante e questo lo provano pure le numerose specie ginodioiche esistenti nella famiglia (*Agrostemma coronaria, Lychnis Viscaria, Saponaria officinalis, Silene armeria, Vaccaria vulgaris, Cucubalus baccifer, Stellaria graminea* etc.). Quindi può bastare un piccolo stimolo, una piccola alterazione,

per determinare la resurrezione di caratteri atavici, appena obliterati, come, nel caso presente, quello dell' ermafroditismo.

Sappiamo poi che assai sovente sotto l' azione di crittogame o di altri parassiti, le parti invase assumono uno straordinario sviluppo ipertrofico, quindi non è fuori di proposito il ritenere che lo sviluppo degli stami nella forma femminea del detto *Melandrium* dipenda unicamente da una locale forte ipertrofia causata dal parassita stesso.

Così la pretesa forma ermafrodita altro non sarebbe che uno stato ipertrofico della forma femminea, determinato dalla presenza dell' *Ustilago violacea.*

Ma vi è un' altra circostanza, fin qui non calcolata, che appoggia questa interpretazione: nella forma femminea normale, esistono pure gli stami, benchè ridotti a semplici rudimenti, con antera piccolissima. Si possono vedere bene con una semplice lente di ingrandimento, e carattere importante è quello che in certi individui hanno proporzioni sufficientemente grandi, mentre in altri sono piccolissimi, appena visibili: ad esempio nel *Melandrium divaricatum,* forma meridionale della specie in esame, sono quasi nulli, prova ancor questa dello stato recentissimo in cui trovasi, il dioicismo del *Melandrium pratense.*

La presenza poi di stami rudimentali nei fiori femminei di tale specie non isfuggì al Reichenbach, il quale bene li figura nei suoi *Icones.*

Questo fatto semplifica del tutto la questione.

Non si tratta più di androgenia, cioè di nuova produzione di organi già obliterati, ma si tratta solo di amplificazione, di maggiore e più perfetto sviluppo di organi tuttavia esistenti, di organi cioè perfetti nel loro inizio e che subirono solo un arresto di sviluppo nel loro successivo, ultimo, svolgimento. Quindi è vera ipertrofia, localizzata al solo androceo.

Per queste considerazioni si dovrà ritenere il *Melandrium pratense* come pianta unicamente dioica, considerando i pretesi individui ermafroditi, come veri individui femminei, nei quali gli stami rudimentali si sono evoluti sotto l' azione ipertrofica locale dell' *Ustilago violacea.*

Così anche questa specie non fa eccezione alla legge generale che governa la divisione dei sessi nelle piante superiori, ma anzi ne è una nuova conferma.

Napoli, 1905.

NUOVO CASO DI GINANDRIA

Le parti genitali, che qui raffiguriamo, si spettano ad una donnina dai marciapiedi, una certa Giorgina la toscana, che la nostra questura fece rimpatriare, perchè la impudenza di quella era fomite di scandalo per gli abitanti di via Guglielmo Sanfelice e di via Marina.

La posseditrice di tale anomalia nacque nel 1882. La madre di essa era vendi-

trice di ortaggi ed il padre, che era carrettiere, per combattere il freddo e per ammorzare la fame, eccedeva nell' uso delle bevande spiritose.

La nostra esaminata non ha saputo dirci se i suoi genitori sieno oppur no stati affetti da sifilide; però è certo che due dei suoi fratelli morirono di idrocefalo, in tenera età.

La Giorgina si ridusse nella nostra città per esercitarsi nella prostituzione due anni fa e vi si spinse perchè un *succhione* romano non solo la sfruttava, ma per giunta la picchiava di santa ragione.

Per la sua avvenenza e civetteria non le mancò un amante, il quale, dopo averla deflorata, l' abbandonò.

La Giorgina, che nel secolo si chiama Teresa, ha la statura di metri 1,67 e 1,75 misura la sua grande apertura delle braccia; ha sguardo fiero e penetrante, chioma folta e nera ed è iperdolicocefala.

Fu mestruata a 16 anni e d' allora in poi le sue regole compaiono e scompaiono regolarmente. Non è divenuta mai madre.

Mi disse che si avvide di non essere simile alle altre donne quando una sua coetanea le mostrò ciò che la decenza le imponeva di portar coperto.

Chi dà uno sguardo alla qui intercalata incisione si avvede subito che la regione pubica della nostra esaminata è ricca di peli, come ben provviste ne sono le grandi labbra e la regione perineale.

Alla parte inferiore del monte di Venere, e propriamente nel mezzo della commessura anteriore, notasi un corpo cilindroide spostabile, nella porzione libera, da sotto in sopra e nel senso laterale. — Durante l' orgasmo venereo va soggetto ad erezione ed in tal caso aumenta di volume. È provvisto, come l' asta virile, di prepuzio, che, a sua volta, copre un ghiande, che ci ricorda la forma di un cono lievemente schiacciato da sopra in sotto — Il ghiande non è perforato.

Alla parte inferiore della base della radice riscontrasi un piccolo cercine attraversato da un foranello: è il meato urinario e sotto di questo scorgesi l' orifizio vaginale, che dà adito alla vagina, la quale permette di eseguire il riscontro dirigendo il dito d' avanti in dietro e da sotto in sopra riuscendosi così a toccare il labbro anteriore del collo dell' utero.

Le grandi labbra non sono molto compatte, e, a causa dell' anomalia, non possono, come sarebbe di regola, stare fra loro applicate.

Le piccole labbra sono molto sviluppate e come due banderuole nerastre si affacciano fra le grandi.

Tanto nell' urinazione, quanto nell' accoppiamento, la posseditrice è costretta a riversarsi sull' addome la sua anomala sporgenza ; poichè nel primo caso l' azione irritante dell' urina apporterebbe alla parte delle escoriazioni e nel secondo impedirebbe all' uomo di compiere le sue funzioni.

La Giorgina, che nella mala vita napoletana veniva, per detta anomalia, soprannominata la *Battilocchio*, la faceva da uomo con una sua amica di mestiere.

Questo caso, che apparentemente mostra la riunione dei due sessi nello stesso individuo, sarebbe da altri stato descritto sotto la denominazione di *ermafroditismo;* noi invece abbiamo preferita la dicitura del Pozzi, il quale nella discussione sull' *ermafroditismo,* avvenuta in seno alla Società Antropologica di Parigi nella seduta del 16 giugno 1881, ebbe a dire : « *Dans la plupart des cas, il s'agit d'un homme qui présente quelques apparences du sexe féminin. On pourrait l'appeler un androgyne. Dans d' autres cas plus rares on a eu affaire à des femmes qui avaient quelque ressemblance avec l' homme. On pourrait leur donner le nom de gynandres. Il suffit, pour produire cette anomalie, que le clitoris prenne un développement anormal et qu' il y ait suture des grandes lèvres* », come credo sia il caso da noi ricordato.

Napoli, gennaio 1906

ABELE DE BLASIO

Dott. OMERO RICCI
LAUREATO IN MEDICINA-CHIRURGIA E SCIENZE NATURALI

Contributo allo Studio del Timo

I. EMBRIOLOGIA DEL TIMO.

In un quadro da me ideato, e quì riportato sulla derivazione del Timo dalle diverse fenditure branchiali nei vertebrati, si scorge come la maggior parte degli autori si trovino d' accordo nei riconoscere che la terza fenditura branchiale, e specialmente la parte entodermica di questa, origini il Timo.

Ora non essendo lo stesso il numero di fenditure che prendono parte alla sua costituzione nei diversi gruppi di vertebrati, a causa della diversità nel numero di abbozzi timici, risulta che quest' organo, composto di un numero variabile di parti omodinamiche, non è in tutti i vertebrati un organo omologo.

E che così sia lo addita pure il fatto che se è vero che la parte dorsale della tasca entodermica germoglia per originare il Timo, anche la parte ventrale della tasca

entodermica vi contribuisce ugualmente, anzi vi ha una parte preponderante nello sviluppo del Timo dei mammiferi, ciò che costituisce un ostacolo alla omologia del Timo dei mammiferi con quello degli altri vertebrati.

Il mio quadro chiarisce il concetto :

Quadro della derivazione del Timo dalle diverse fenditure branchiali nelle Classi dei Vertebrati

Classe	Ordini	Fenditure Branchiali	Autori
Pesci	Selaci	Entod. 2ª, 3ª, 4ª e 5ª	De Meuron (1886)
Anfibi	Anuri	Entod. 2ª	De Meuron (1886) e Maurer 1887
	Urodeli	Entod. 3ª e 4ª	
Rettili	Cheloni	Entod. 2ª	Van Bemmelen 1886 e De Meuron 1886
	Coccodrilli		
	Sauri	Entod. 2ª 3ª e 4ª	
	Ofidi	Entod. 3ª e 5ª	
Uccelli		Ectod. ed Entod. 3ª 4ª 5ª	Rabl 1886, De Meuron 1887, Mall 1887, Kastschenko 1887
Mammiferi		Ectod. ed Entod. 2ª 3ª 4ª	Stieda '81 Born '83 His '85, Fischelis '85 De Meuron '87 Rabl '86 Kastschenko '87

E come parimenti risulta da questo mio quadro, anche l'ectoderma della terza e quarta fenditura branchiale negli uccelli, secondo Kastschenko prende parte alla formazione del Timo, e secondo lo stesso autore vi sarebbe nei mammiferi partecipazione simultanea della porzione ectodermica della 2ª, 3ª, 4ª fenditura branchiale e della porzione entodermica della 3ª.

Nell' embrione umano di 14 m/m di lunghezza il Timo si scorge in forma di due piccoli sacchi allungati, posti lungo la carotide e discendenti nel torace, verso il pericardio, i quali hanno preso un aspetto bernoccoluto e sono andati a mettersi davanti alla biforcazione dell' aorta.

Poi il doppio fondo cieco timico si copre di gemme, che si ramificano alla stessa guisa di quelle delle ghiandole acinose e il cui epitelio prolifera attivamente e ne chiude il canale : un po' più tardi i due lobi destro e sinistro si uniscono e formano la ghiandola definitiva.

Onde il timo non è altro che il resto di rivestimento epiteliale delle fessure bran-

chiali, che cessò di compiere la sua funzione respiratoria ; e il suo sviluppo è parallelo all' atrofia delle laminette branchiali.

Ma bentosto il tessuto connettivo ed i vasi sanguigni penetrano tra i singoli acini separandoli gli uni dagli altri e nella ghiandola Timo sopravvengono delle modificazioni istologiche che rapidamente trasformano la ghiandola Timo epiteliale dell' embrione in un organo linfoide molto analogo ai gangli linfatici.

Allora le cellule epiteliali del Timo embrionale si trasformano in cellule linfoidi del Timo neonato ; mentre i resti dell' epitelio, ridotti in certo qual modo ad un ufficio subordinato, costituiscono il corpuscolo di Hassal.

Tale è l' opinione presente di His (mentre un giorno l' A. ritenne il Timo fornito dall' ectoderma del seno precervicale).

Tourneaux e Hermann al contrario credono che il tessuto adenoide si sviluppi in mezzo al tessuto epiteliale stesso, senza che quest' ultimo scompaia ; poichè nel Timo a completo sviluppo esso è rappresentato dalle cellule contenute nelle maglie del tessuto adenoide.

S' avrebbe quì un caso di penetrazione reciproca di tessuto epiteliale e di tessuto connettivo, come avviene nelle tonsille.

Ma Afanassiew, Cornil e Ranvier ritengono che i corpuscoli di Hassal, invece di rappresentare i resti del Timo epiteliale, dipendano da trasformazione speciale dei vasi.

Ora da quanto precede risulta che il Timo ha un solo carattere costante in tutti i vertebrati, che è quello di derivare dalle fenditure branchiali.

II. ANATOMIA DEL TIMO.

Il Timo è, come il corpo tiroide, una ghiandola vascolare sanguigna sviluppatasi anteriormente al canale aereo : differisce dalla tiroide in quanto che è un organo transitorio, proprio della vita embrionale e fetale. Esso apparisce in principio del secondo mese della vita intrauterina e va via via crescendo fino al secondo o al terzo anno, poscia si atrofizza a poco a poco, cosicchè al 15° o 16° anno di età è molto ridotto e nell' adulto se ne trovano solo più delle semplici traccie rappresentate dal « corpo adiposo retro-sternale ».

Esso è situato nel mediastino anteriore, fra la parte anteriore dei due polmoni, innanzi al cuore ed ai grossi vasi, dietro lo sterno che lo sorpassa alquanto in alto : occupa ad un tempo la cavità toracica e la parte anteriore del collo.

Nel feto è di un colore roseo ; bianco-grigiastro nel bambino, poscia si fa giallastro per l' invasione del tessuto adiposo.

Molle, facilmente compressibile, misura nel neonato 5 cm. di diametro verticale, 1,4 cm. di diametri anteroposteriore e traverso. Pesa dagli 8 ai 12 grammi ; ed ha un peso specifico di 1071.

La sua forma è quella di un corpo allungato dall' alto in basso con una estremità superiore ed una inferiore. Quest' ultima, più larga, corrisponde al pericardio, la superiore è divisa in due prolungamenti conoidi, le corna del Timo, che quasi raggiungono il corpo tiroideo.

La sua porzione cervicale, colla faccia anteriore è in rapporto sulla linea mediana

colla linea bianca sottoioidea ed ai lati coi muscoli sterno-tiroidei e sterno-cleidoioidei; colla faccia posteriore poggia colla parte media sulla faccia anteriore della trachea e colle parti laterali sulle due carotidi primitive.

La sua porzione toracica ha la forma di una piramide quadrangolare colla faccia anteriore piana corrispondente alla faccia posteriore dello sterno; la posteriore concava in rapporto col pericardio, coll' aorta e colla vena cava superiore, col tronco arterioso brachio-cefalico e colla faccia anteriore della trachea; e le due faccie laterali piane corrispondono ai polmoni da cui sono separate mediante la pleura mediastinica.

La costituzione anatomica del Timo si compendia in un involucro fibroso ed in un tessuto proprio.

Il primo costituisce una capsula intorno al Timo di tessuto connettivo, a cui si mescolano fibre elastiche e cellule adipose. Gli elementi adiposi, rari nel neonato e nel bambino, vanno via via moltiplicandosi quando l' organo subisce la sua evoluzione regressiva.

Il tessuto proprio del Timo, forma due lobi, uno destro e uno sinistro, e consta di un cordone centrale che ne occupa tutta la lunghezza, attorno al quale si fissano i numerosi lobuli che lo costituiscono. Sono questi lobuli irregolarissimi e composti da parti più piccole dette follicoli, del diametro da mm. 0,3 a mm. 0,6 e questi follicoli sono uniti gli uni agli altri mediante la loro porzione centrale, liberi ed indipendenti alla loro periferia.

Vedremo nella istologia del Timo la loro struttura.

I vasi destinati al Timo (arterie timiche) provengono in gran parte dalle arterie mammarie interne, rami questi della succlavia.

Alcune meno importanti, sorgono, in alto, dalle tiroidee inferiori e in basso, dalle pericardiche o dalle diaframmatiche superiori.

Le divisioni delle arterie timiche, dopo che sono penetrate nello spessore del Timo, seguono per la maggior parte il cordone centrale, ed a livello d'ogni lobulo emettono una branca, che s' insinua nell' ilo. Questa branca lobulare, decorrendo tra i delicati tramezzi connettivi che attraversano la sostanza midollare, va via via ramificandosi per terminare nella sostanza corticale mediante ricche reti capillari.

Le vene nate dalle reti capillari volgono alla superficie esterna e vanno le più sottili a confluire nelle vene mammarie interne, nelle tiroidee inferiori, nelle pericardiche e nelle diaframmatiche superiori; le più voluminose vanno nel tronco venoso brachio-cefalico sinistro.

I linfatici nascono nell' interno stesso dei follicoli, ove formano dei seni identici a quelli dei gangli linfatici: escono in seguito dai follicoli e si spandono sotto forma di capillari linfatici nel tessuto connettivo del lobulo; infine si riuniscono in 3 o 4 tronchi e mettono capo nei gangli retrosternali.

I nervi del Timo provengono dal gran simpatico e giungono all' organo secondo il tragitto delle arterie: Ignoto ancora è il loro modo di terminazione.

(*continua*)

Ermafrodismo spurio negli Ovini

NOTA ANATOMICA

del dott. ENRICO CARTOLARI

Fra le molteplici anomalie e deviazioni dal tipo, che la comune esperienza ci fa ritenere come normale, le quali possono avverarsi durante lo sviluppo e l'evoluzione del germe e dell'embrione, una delle più interessanti, e che sempre attrasse l'attenzione degli studiosi e dei profani, è senza dubbio l'ermafrodismo; mostruosità caratterizzata dal fatto che nell'apparecchio sessuale di uno stesso individuo si trovano nello stesso tempo associate parti dell'apparato genitale maschile e del femminile.

L'ermafrodismo, del resto, il quale non esiste che allo stato di eccezione e mostruosità, presso molte specie di animali di elevata organizzazione e presso i vertebrati superiori, è la condizione del tutto normale presso molti organismi in cui lo stesso individuo suole riunire in sè stesso tutti gli organi necessari alla conservazione della propria specie.

Qui però, trascurando affatto l'ermafrodismo fisiologico, parleremo soltanto dell'ermafrodismo accidentale, teratologico, riferendone un caso da noi osservato nella pecora.

Sfortunatamente non abbiamo avuto occasione di vedere l'animale in vita, che forse presentava dei caratteri particolari, che del resto sono noti anche ai contadini ed agli allevatori di bestiame, quali, ad esempio, l'infecondità, l'indole diversa da quella dei maschi e delle femmine comuni della specie.

Non ci fu dato di avere che gli organi della generazione, anche questi non troppo completi; la cui diversità dall'ordinario avea subito colpito chi abbatteva l'animale.

Il nostro pezzo ci fa vedere anzitutto la vescica orinaria con parte degli ureteri, normale in tutto per forma e per struttura; al di dietro della vescica si trova l'utero, grosso quanto un dito mignolo, cilindrico, che, dapprima unico, pochi centimetri al disopra del suo estremo inferiore si divide in due corna, le quali dirette da prima in alto ed allo esterno, volgono poscia in basso e quindi di nuovo in alto ed alquanto allo innanzi formando delle inflessioni a modo di esse italica abbastanza regolare, per metter poi capo, dopo essersi gradatamente assottigliate nel loro diametro a due organi simmetrici, della grandezza di una piccola noce, regolarmente rotondeggianti, a superficie liscia, lucente, consistenti, elastici, i quali altro non sono che due testicoli.

Anteriormente ed all'esterno sono abbracciati da due corpi oblunghi collocati diagonalmente, gli epididimi, i quali lasciano vedere, attraverso la sottile tunica connettiva che li riveste, di essere costituiti da un canalino di pochi decimi di millimetro di diametro, variamente su sè stesso ravvolto ed aggomitolato.

La parte superiore posteriore della vescica orinaria è ricoperta da peritoneo,

che passa a rivestir la faccia anteriore dell' utero e quindi lateralmente si unisce ai legamenti larghi, i quali ci rimangono in parte.

Lateralmente alle corna uterine nello spessore dei parametri decorrono due cordoncini cavi, consistenti, grossi un due o tre millimetri, i quali partendo dai testicoli, scendono accollati alle due corna dell' utero, seguendone le molteplici inflessioni; disgraziatamente non ci è dato seguirli fino allo sbocco, essendo stati recisi insieme con l' utero al disopra della sua inserzione alla vagina; hanno però tutto l' aspetto di due dotti deferenti.

Per quanto si cercasse, non ci fu dato di trovare, nel tessuto connettivo annesso agli organi descritti e nello spessore dei legamenti larghi, alcuna traccia di tessuto, che potesse riferirsi ad una glandula sessuale femminile.

Facendo una grossolana sezione, attraverso le varie parti descritte, si vede che il testicolo è costituito di un parenchima proprio, molliccio, biancastro, nello spessore del quale decorrono sottili setti connettivali, racchiuso da una tunica fibrosa, abbastanza robusta, l' albuginea; struttura questa affatto analoga a quella del normale testicolo.

L'epididimo dimostra palesemente la sua struttura tubulare; quanto all'utero, esso è fornito di una robusta tunica muscolare, e tappezzato internamente da una spessa mucosa a rialzi e depressioni ben evidenti.

Abbiamo fatto pure un minuto esame istologico delle varie porzioni del nostro pezzo anatomico, servendoci, per la fissazione, della formalina, e, per la colorazione, del carmino boracico, della ematossilina acida di Herlich, della safranina e di altri colori nucleari.

Le sezioni trasverse, condotte attraverso l'utero, ci fanno vedere la sua robusta tonaca muscolare, formata dei soliti strati; la mucosa, di spessore considerevole, rivestita di epitelio cilindrico vibratile, ricca di ghiandole tubolari.

I testicoli, rivestiti di robusta tonaca albuginea, non sembra differiscano gran fatto dai testicoli normali, sono nettamente divisi in vari lobuli, formatl da un gran numero di tubuli seminiferi, fra i quali si interpone del lieve tessuto connettivo; l' epitelio dei tubuli pare che presenti tutti gli elementi dell' organo funzionante. Nulla di particolare presenta il dotto dell' epididimo.

Quanto ai genitali esterni, essi si avvicinano moltissimo al tipo femminile; vi è un pene piccolissimo ipospadico a foggia di clitoride, un breve vestibolo che ben presto dividesi in un' uretra ed una vagina. Benchè non molto sviluppate esistono pure le vescicole seminali.

Il soggetto in questione pertanto, seguendo la classificazione di Klebs, sarebbe da ascriversi alla categoria degli pseudo ermafroditi mascolini, nei quali accanto ad uno sviluppo bisessuale dei dotti, si trovano le glandule sessuali appartenenti al sesso maschile; e particolarmente alla varietà dello pseudo ermafrodismo maschile completo, in cui oltre alle glandule sessuali del maschio, vicino a dotti sessuali maschili più o meno perfetti, si osservano pure una vagina, un utero e trombe all' interno, più o meno sviluppati; laddove i genitali esterni ritraggono più o meno del tipo femminile.

Per quanto riguarda l' interpretazione dell' ermafrodismo, gli studiosi dei tempi passati formularono le più strane ipotesi, che quì non è il luogo di ricordare; attualmente le conoscenze che si hanno sulla ontogenesi ci spiegano facilmente come possano avverarsi tali anomalie.

È noto che nell' inizio della vita embrionale le parti, dalle quali si sviluppano gli organi sessuali, sono completamente indifferenziate; da ambo i lati sono i reni primitivi o corpi di Wolff, da cui parte il canale di Wolff, che sbocca nella porzione inferiore della vescica, ossia nel seno urogenitale.

Dal rene primitivo poi si formano le ghiandole genitali, le quali pure, in origine, non presentano differenza alcuna, e che mediante due canali, detti di Müller, si pongono in comunicazione con il seno urogenitale. Quando nell' ulteriore sviluppo le glandule genitali diventano testicoli od ovaie, anche questi condotti escretori si modificano contemporaneamente in modo divergente; nell' embrione maschile i canali di Müller si atrofizzano, tranne che in una piccola parte alle estremità; dalla inferiore sviluppasi la prostata, dalla superiore l'idatide non peduncolata dello epididimo; la glandula genitale prende intimi rapporti con il corpo di Wolff, da cui sviluppasi l' epididimo, i canali di Wolff diventano i dotti deferenti, ed i loro rigonfiamenti all' estremo inferiore le vescicole spermatiche.

Nello embrione femminile si fanno atrofici tanto i corpi, che i canali del Wolff: invece i canali di Müller si fondono nel tratto mediano in un unico canale impari, che darà nell' ulteriore sviluppo l' utero e la vagina; la parte superiore che resta separata, e pari, forma le tube, l'estremità inferiore, impari, forma più tardi la vulva, situata innanzi alla vagina ed all' uretra.

Nel caso nostro, avendo le ghiandole genitali assunto il tipo maschile, si è avverata la persistenza e lo sviluppo ulteriore dei dotti Mülleriani e contemporaneamente dei canali di Wolff, onde è resultato un soggetto in cui accanto alle glandule di un sol sesso, il maschile, esistevano le vie genitali di ambidue i sessi.

Per ciò che riguarda i genitali esterni, che nei due sessi derivano da una forma iniziale comune, il deficente sviluppo dell' organo erettile, il quale deriva dal tubercolo genitale, la mancata chiusura del solco genitale e de' cercini genitali, hanno dato luogo ad un tipo, che presenta la massima somiglianza con il tipo femminile.

Verona, Novembre 1905.

BIBLIOGRAFIA

G. S. Hilaire. — Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux.

G. S. Hilaire. — Traité de tératologie Zool. Bruxelles 1857.

Klebs. — Handb. d. pathol. Anat. Berlin 1876.

Taruffi. — Storia della Teratologia. Bologna 1881.

M. M, P. Bonin e P. Ancel. — Sur un cas d'hermaphrodisme glandulaire chez les mammifères. (Comptes rendus ecc. de la Société de Biologie, n. 97, 1904).

SECONDO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE [1].

Plumbagineae

PLUMBAGO EUROPAEA, L. — Bova, Bianco. Ottobre.
ARMERIA GRACILIS, Ten. — Aspromonte. Luglio.
STATICE SINUATA, L. — Gerace. Luglio.

Plantagineae

PLANTAGO SUBULATA, L. — Aspromonte ed Altipiano appenninico. Giugno, Luglio.
« MAJOR, L. (Volg. *Pentinervi*). — Comunissima.
« « var. minor. — Altipiani appenninici.
« PSYLLIUM, L. — Gerace, Villa S. Giovanni ed altrove. Apr. Maggio.
« BELLARDI, All. — Reggio. Magg. Giugno.
« CORONOPUS, L. — Reggio, Gioia. Apr. Luglio.
« ALBICANS, L. — Litorale jonico e tirreno. Magg. Luglio.
« LAGOPUS, L. — Vallanidi presso Reggio. Magg. Giugno.
« SERRARIA, L. — Amendolea, Bova, Gioia. Apr. Luglio.
« LANCEOLATA, L. — Comune.

Primulaceae

LYSIMACHIA VULGARIS, L. — Maropati, Melicuccà ed altrove. Giugno.
« NEMORUM, L. — Giffone.
« NUMMULARIA, L. — Presso le sorgenti sui monti. Giugno, Luglio.
CYCLAMEN HEDERAEFOLIUM, Ten. — Comune nei boschi. Apr. Maggio.
« NEAPOLITANUM, Ten. (Volg. *Stuta candili*). — Comune dalla regione marittima ai monti fino ad Aspromonte. Sett. Ottobre.
ANAGALLIS ARVENSIS, L. — Forma larghe chiazze, distinte dai colori azzurri e rossi dei fiori, sul litorale jonico. È comune altrove.
SAMOLUS VALERANDI, L. — Comune, specialmente nei luoghi umidi.

Ericaceae

ERICA ARBOREA, L. (Volg. *Bruvera*). — Comunissima sui colli e sui monti, dove se ne fa distruzione per la fabbricazione delle pipe. Maggio.
ARBUTUS UNEDO, L. (Volg. *Cucummararo*). — Bosco di Rosarno ed altri luoghi boscosi e valloni.
PYROLA SECUNDA, L. — Aspromonte. Luglio.
MONOTROPA HYPOPYTIS, L. — Serra S. Bruno, Aspromonte. Luglio.

Gentianaceae

ERYTHRAEA SPICATA, Pers. — Bagni di Gerace. Lugl. Agosto.
« CENTAURIUM, Pers. — Comune. Magg. Settembre.
CHLORA PERFOLIATA, L. — Comune. Giugno.

---

[1] Vedi Bull. Soc. bot. ital. Maggio 1897.

Apocinaceae

Nerium Oleander, L. — Abbonda lungo il litorale jonico. Apr. Settembre.

Vinca major, L. — Comunissima. Apr. Maggio.

« minor, L. — Comune. Marzo, Aprile.

Asclepiadaceae

Asclepias fruticosa, L. — L'ho trovata spontanea lungo le foci del torrente di Amendolea.

Cynanchum Vincetoxicum, Br. — Giffone. Magg. Settembre.

« acutum, L. — Gerace, lungo il torrente di Vallanidi sulle coste, dove abbonda, Roccella sulla spiaggia. Luglio, Agosto.

Periploca graeca, L. — Bosco di Rosarno. Luglio.

Oleaceae

Fontanesia phyllireoides, Lab. — Macchie boscose presso S. Ferdinando. Maggio.

Phyllirea latifolia, L. — Gerace, Mammola, S. Ferdinando. Apr. Maggio.

Fraxinus Ornus, L. (Volg. *Amejèo*). — Bosco di Rosarno. Maggio.

« « var. rotundifolia, Lam. — Bosco di Rosarno.

Ligustrum vulgare, L. — Comune nelle siepi e nei boschi.

Olea europaea, L. (O. Oleaster, Link.) volg. detto *Agghiastru*. — Comune nelle macchie boscose, sulle rupi, nei burroni ed altrove, dalla reg. marittima alla montana.

« « var. sativa. — Le varietà coltivate sono molte. Sono ammirevoli gli estesi Oliveti della Piana di Palmi e più ammirevoli sono le forme gigantesche degli annosi alberi : vi sono di quelli che giungono all'altezza di circa 30 metri, col tronco, presso che sano, del diametro più di 2 metri. Le varietà che più si accostano al tipo selvatico (Oleaster) sono due dal nome volg. *Tumbarello* e *Ciciariello*; le varietà a frutto di mediocre grandezza sono il *perciasacco* o *strazzasacco* (forasacco), l' *Ottobrarico tondo*, l' *Amaro-duci*, il *Seminaroto*, il *Sinopolese*, il *Galatrese*; le varietà a frutti grossetti sono l' ulivo di *Mammola* ed il cosiddetto *Caroleo* o *Pizzo di Corvo*. In ultimo vi sono due varietà a frutti grossi, cioè, l' *Olivo siciliano* o *Barbagianni* e l' *Olivo grosso di Reggio* a cui mio padre dette il nome di *tuberculoso* pel frutto che, a differenza del Siciliano suddetto, è bitorzoluto.

Convolvulaceae

Convolvulus altheoides, L. — Amendolea, Gioia. Apr. Maggio.

« tenuissimus, S. et Sm. — Mammola alle Croci. Apr. Maggio.

« italicus, R. et Sch. — Bova. Apr. Maggio.

« sepium, L. (Volg. *Periculu*). — Comune. Giugno, Settembre.

« sylvaticus, Wk. — Comune. Giugno, Settembre.

« arvensis, L. — Comunissimo. Giugno, Settembre.

« Soldanella, L. — Litorale jonico e tirreno. Giugno, Agosto.

« Batatas, L. — Coltivato presso Bova.

Cressa cretica, L. — Saline presso Mélito. Giugno, Agosto.

Cuscuta europaea, L. (Volg. *Podagra*). — Sulle Ortiche.

CUSCUTA EPITHYMUM, Murr. — Sul Trifoglio.
« EPILINUM, Whe. — Sul lino.

Solanaceae

NICOTIANA GLAUCA, Grahm. — L'ho trovata spontanea a Ravagnese presso Reggio.
SOLANUM LYCOPERSICUM, L. — Coltivato.
« TUBEROSUM, L. — Coltivato.
« DULCAMARA, L. — Nelle siepi e nei fossati dei luoghi umidi o freschi.
« SODOMAEUM, L. — Comune specialmente nella regione littoranea.
« NIGRUM, L. (Volg. *Strughu*). — Comunissimo.
« MELONGENA, L. — Coltivato.
CAPSICUM ANNUUM, L. — Coltivato.
DATURA STRAMONIUM, L. — Presso l'abitato negli orti; Anoia. Giugno, Settembre.
ATROPA BELLADONNA, L. — Valle della Ferdinandea. Galabro, Giffone.
HYOSCYAMUS ALBUS, L. — Mura del Castello di Roccella, Nicotera, Scilla. Aprile, Giugno.
MANDRAGORA OFFICINARUM, Bert. — Litorale jonico. Sett. Ottobre.
« MICROCARPA, Bert. — Idem, Bianco. Ott. Novembre.

Borraginaceae

HELIOTROPIUM EUROPAEUM, L. — Comune. Luglio, Agosto.
ONOSMA ANGUSTIFOLIA, Lehm. — Anoia.
LYCOPSIS BULLATA, Cyr. — Comune. Febbr. Giugno.
LITHOSPERMUM PURPUREO-COERULEUM, L. — Comune. Apr. Giugno.
« OFFICINALE, L. — Rosarno. Apr. Maggio.
BORRAGO OFFICINALIS, L. — Coltivata e spontanea nei campi.
PULMONARIA MOLLIS, Wollf. — Montagne di Giffone e di Mammola, presso le sorgenti e luoghi umidi. Apr. Maggio.
SYMPHYTUM TUBEROSUM, L. — Anoia. Aprile.
« BULBOSUM, Schimp. — Bosco di Rosarno. Aprile.
CERINTHE ASPERA, Roth. — Comune. Nella piana di Rosarno è abbondante la varietà a corolla bianca che s'ingiallisce disseccandosi. Apr. Maggio.
MYOSOTIS SYLVATICA, Hoff. — Comunissima. Magg. Luglio.
ALKANNA TINCTORIA, Tsch. — Gerace. Marzo, Aprile.
CYNOGLOSSUM PICTUM, Ait. — Comune nei campi incolti e nelle strade. Magg. Luglio.
ANCHUSA ITALICA, Retz. — Reggio, Colli marittimi del Jonio. Magg. Giugno.
« HYBRIDA, Ten. — Litorale jonico. Magg. Giugno.
ECHIUM CALYCINUM, Viv. — Roccella.
« VULGARE, L. — Comunissimo nei luoghi incolti, specialmente alla piana di Rosarno. Apr. Maggio.
« fl. ALBO — Col precedente.
« ITALICUM, L. — Mammola. Luglio, Agosto.
« PUSTULATUM, S. et S. — Mammola Grotteria. Apr. Maggio.

Scrophulariaceae

RHINANTHUS ELEPHAS, L. — Aspromonte passo del ladro.
« MINOR, Ehrh. — Limina. Maggio, Luglio.

LINARIA TRIPHYLLA, Mill. — Gerace, Reggio, Bova, Gioia. Aprile, Maggio.
« SIMPLEX, DC. — Reggio. Magg. Agosto.
« PURPUREA, Mill. — Gerace, Limina. Luglio, Ottobre.
« LINIFOLIA, Chav. — S. Fili presso Rosarno, Anoia.
« STRICTA, Guss. — Reggio a Vallanidi, S. Ferdinando. Magg. Agosto.
« SPURIA, Mill. — Comune nei campi argillosi. Magg. Settembre.
« ELATINE, Mill. — Comune nei campi, nei piani e sui monti (Limina). Magg. Settembre.
« GRAECA, Ten. — Comune nei campi.
« LITORALIS, W. — Littorale jonico presso Roccella. Luglio, Agosto.
« CYMBALARIA, Mill. — Comunissima sulle mura e rupi umide. Marzo, Ottobre.
ANTIRRHINUM MAJUS, L. — Comune sulle rupi e sulle mura. Apr. Giugno.
« SICULUM, Ucria — Reggio, ai Cappuccini.
BARTSIA TRIXAGO, L. — Rosarno, Gerace. Giugno.
« VISCOSA, L. — Gerace. Magg. Giugno.
SCROPHULARIA RAMOSISSIMA, Lois. — Spiaggia di S. Ferdinando. Apr. Giugno.
« PEREGRINA, L. — Anoia, Nicotera ed altrove. Apr. Giugno.
« BICOLOR, S. et S. — Comune.
ODONTITES SEROTINA, Rchb. — Limina. Agosto, Ottobre.
« LUTEA, Stev. — Rosarno. Agosto, Ottobre.
VERONICA MONTANA, L. — Comune nei luoghi ombrosi, Anoia. Magg. Giugno.
« CHAMAEDRYS, L. — Giffone. Apr. Maggio.
« ARVENSIS, L. — Comunissima. Maggio, Giugno.
« AGRESTIS, L. — Limina. Maggio, Giugno.
« HEDERAEFOLIA, L. — Comune. Febbraio, Marzo.
« TOURNEFORTII, Gm. — Comune. Marzo, Aprile.
« BECCABUNGA, L. — Foci del torrente di Amendolea, Fiume Metramo.
« ANAGALLIS, L. — Comune nelle vallette umide e presso le sorgenti e stillicidi.
« CYMBALARIA, Bod. — Comune. Febbraio, Aprile.
VERBASCUM THAPSUS, L. (Volg. *Spronu*). — Comunissimo, specialmente nei letti dei torrenti.
« AUSTRIACUM, Scott. — Bosco di Rosarno.
« PULVERULENTUM, Vill. — Serra S. Bruno. Maggio, Agosto.
« NIGRUM, L. (non Plenk.). — Melicucco, Polistena. Giugno, Settembre.
« SINUATUM, L. — Anoia. Giugno, Settembre.
« BLATTARIA, L. — Comune specialmente nei Castagneti cedui. Giugno. Luglio.

Orobancaceae

LATHRAEA CLANDESTINA, L. — Aspromonte. Magg. Luglio.
OROBANCHE PRUINOSA, Lapeyr. (Volg. *Neja. Brignozzo*). — Comune sulla Fava.
« SPARTII, Vauch. — Anoia a Riaci. Apr. Maggio.
« LAVANDULACEA (Phelypaea, DC.). — Bagnara. Apr. Maggio.
« GALII, Duby. — Bagnara.
« COERULESCENS, Steph. — Anoia.
« HEDERAE, Dub. — Anoia. Apr. Luglio.
« RAMOSA, L. (Phelypaea Mey). — Anoia. Magg. Giugno.

Labiatae

Mentha sylvestris, L. — Aspromonte, Limina, Scilla. Luglio, Ottobre.
« aquatica L. — Frequente negli stagni e luoghi acquitrinosi fino ad Aspromonte. Luglio, Agosto.
« viridis, L. — Anoia, Maropati. Giugno, Agosto.
« rotundifolia, var. macrostachia, Ten. — Maropati. Luglio, Settembre.
« Pulegium, L. (Volg. *Pileju*). — Comune dai piani ai monti. Giugno, Settemb.
Salvia Horminum, L. — Gerace. Maggio, Giugno.
« viridis, L. — Torrente S. Agata a Reggio. Maggio, Giugno.
« tenorii, Spr. — Milèto, Amendolea, Bova.
« Verbenaca, L. (S. Clandestina, Vill.). — Colli marittimi. Aprile, Ottobre.
« glutinosa, L. — Comune nei Castagneti e luoghi ombrosi.
Rosmarinus officinalis, L. — Marina di Bova. Marzo, Ottobre.
Origanum vulgare, L. — Sui colli incolti. Luglio, Agosto.
Thymus Serpyllum, L. — Rosarno, Altipiani appenninici. Maggio, Settembre.
« capitatus, H. et L. (Satureja). — Gerace, Siderno, Aspromonte. Giugno.
« nitidus, Guss. — Gerace. Maggio, Giugno.
« pannonicus, All. — Aspromonte. Luglio, Agosto.
Satureja graeca, L. — Scilla, Anoia, piuttosto comune. Maggio, Luglio.
« graeca var. teuifolia (Ten.) — Anoia, Gerace. Maggio, Luglio.
« consentina, Ten. — Anoia sulle rocce granitiche in disfacimento, Roccella al Castello.
Melissa grandiflora, L. (Calamintha, Moensch.). — Aspromonte, montagne di Giffone. Luglio, Agosto.
« officinalis, L. (Volg. *Melizzofaju*). — Non molto frequente. Luglio, Settemb.
« « cordifolia (Pers.). — Comune.
« « hirsuta (Blb.). — Comunissima.
Nepeta Nepetella, L. — Comune. Luglio, Agosto.
Glechoma hederacea, L. — Comune negli oliveti.
Calamintha parviflora, Lam. — Comune. Giugno, Ottobre.
Brunella vulgaris, L. — Comune. Maggio, Ottobre.
« « laciniata, L. — Nicotera.
« « alba, Pall. — Gerace.
Scutellaria Columnae, All. — Comune nelle selve. Maggio, Settembre.
Melittis Melissophyllum, L. — Frequente nelle selve. Aprile, Maggio.
Lamium Galeobdolon, Crtz. — Anoia, Mammola alle Gabelle. Maggio, Luglio.
« bifidum, Cyr. — Rosarno. Febbraio, Aprile.
« amplexicaule, L. — Anoia. Aprile, Settembre.
« maculatum, L. — Aspromonte. Maggio, Giugno.
« album, L. — Comune. Aprile, Maggio.
« rugosum, Sibth. — Montagne di Giffone. Aprile, Giugno.
Stachyserecta, L. — Comune. Maggio, Luglio.
« germanica, L. — Gerace, Limina ed altrove. Giugno, Agosto.
« italica, Mill. (S. salviaefolia, Ten.). — Gerace. Giugno, Luglio.
« sylvatica, L. — Comune nelle selve. Giugno, Settembre.
« Heraclea, All. — Gerace.

MARRUBIUM VULGARE. L. — Comune.
« LANATUM Benth. (M. apulum Ten.) — Castello di Grotteria e di Roccella.
« CINEREUM, Desr. — Gerace.
SIDERITIS ROMANA, L. — Nicotera, S. Ferdinando. Giugno. Luglio.
« « APPROXIMATA, (Guss.). — Spiaggia tra Nicotera e Gioia Tauro.
BALLOTA NIGRA, L. — Comunissima.
« SAXATILIS, Sieb. — Montagne di Stilo, Aspromonte ai Polsi.
PHLOMIS FRUTICOSA. L. — Bova marina, sulla rocca del Sig. Tripepi. Magg. Settembre.
MOLUCELLA SPINOSA, L. — Gerace. Maggio, Giugno.
PRASIUM MAJUS, L. — Nicotera, Scilla, Bova. Maggio, Agosto.
TEUCRIUM SCORDIUM. L. — Frequente nei luoghi umidi. Anoja. Giugno. Luglio.
« SCORDIOIDES, Schreb. — Bagni di Gerace, Anoia.
« POLIUM, L. — Altipiani appenninici, Vallanidi. Luglio, Agosto.
« « PSEUDO-HYSSOPUS, Schreb. — Reggio, Scilla, Cannitello.
« FLAVUM. L. — Scilla, Certosa di Serra S. Bruno. Giugno, Luglio.
« MONTANUM, L. — Aspromonte. Maggio, Agosto.
AJUGA REPTANS, L. — Comune nelle selve e negli Oliveti. Aprile, Maggio.
« CHAMAEPITYS, Schrb. — Comune. Maggio, Settembre.
« IVA, Schrb. — Sui colli. Gerace. Maggio, Settembre.
LYCOPUS EUROPAEUS, L. — Comune lungo i fossi e rigagnoli. Giugno, Agosto.

Verbenaceae

VERBENA OFFICINALIS, L. (Volg. *Crucivia*). — Comunissima. Aprile, Agosto.
VITEX AGNUS-CASTUS. L. (Volg. *Lagàni*). — Comunissima lungo le spiaggie, specialmente del litorale jonico. Si usano i rami per farne canestri. Giugno. Settembre.

Acanthaceae

ACANTHUS MOLLIS, L. (Volg. *Ghanna*). — Comune nei campi e ciglioni umidi. Rosarno, Anoia. Maggio, Giugno.

Contributo alla teratologia vegetale

(continuazione)

Dott. GIUSEPPE STURNIOLO

Saldatura e concrescenza. - Capitano sovente dei casi di anastomosi fra i varii elementi di uno stesso verticillo o fra quelli di verticilli differenti. In un fiore a *peloria tricalcarata irregolare*, lo stame medio posteriore, atrofizzato nei fiori normali era quì bene sviluppato e concresciuto col petalo sinistro del labbro posteriore ed inoltre una loggia dell' antera erasi trasformata in petalo (*petalomania parziale*). In un altro fiore lo stame destro anteriore era saldato col petalo destro del labbro anteriore, e lo stame destro posteriore col sepalo destro anteriore (fig. 21); per tale anomalia il fiore mostravasi un po' defor-

mato poichè il petalo destro del labbro anteriore era completamente libero dagli adiacenti, e la corolla mostravasi come lacera dal lato destro. Ho riscontrato ancora dei casi di saldatura fra gli stami ed i carpelli (fig. 12, 16 e 22) anomalia che va col nome di *ginandria*. Quest' anomalia l' ho trovata talvolta in fiori a *peloria irregolare tricalcarata* (fig. 12) a cui s' accompagnava la *dialisi* nell' androceo; l' ho trovata ancora in un fiore a *peloria bicalcarata* in cui anche il gineceo era anormale (fig. 16), e poi in un fiore a *peloria regolare incompleta* (fig. 22). Certe volte per la *ginandria* viene deformato il gineceo, ed ho visto in due fiori con calice e corolla normale che i due stami posti sul labbro posteriore erano saldati per i filamenti con uno dei carpelli, onde il gineceo avendo subìto una pressione dall' esterno verso l' interno si mostrava concavo dal lato dorsale e in conseguenza di ciò una delle caselle dell' ovario era chiusa, essendo la parete interna del carpello addossata alla placenta.

La saldatura l' ho osservata ancora fra gli stami stessi, anomalia questa, che va col nome di *sinandria*, e molti fiori avevano saldati fra loro i due stami del labbro anteriore, restando distinte le antere; in un fiore *esamero bicalcarato* i due stami a destra sul labbro posteriore (fig. 23) erano saldati per circa $^2/_3$ della lunghezza del filamento. L' ovario era triloculare.

Gynophyllia ed altre anomalie nel gineceo. - Nella descrizione delle mostruosità fin quì accennate per la *L. reflexa*, ho avuto occasione di ricordare casi di anomalia nel gineceo, per cui i due carpelli apparivano liberi fra loro lasciando a nudo gli ovoli (fig. 14, 16, 17). Ho visto poi parecchi altri fiori in cui il gineceo invece di essere formato da due carpelli, come osservasi ordinariamente, era formato da tre, onde si aveva l' ovario *triloculare*; in alcuni di questi s' accompagnava l' *esameria tricalcarata* e la *sinandria* (fig. 23), o la peloria *bicalcarata zigomorfa* (fig. 24).

Peloria bicalcarata zigomorfa. - Non è questa un' anomalia nuova per la pianta in parola poichè ne parla il Prof. Cocco nella sua nota [1]; ma credo utile ricordarla perchè va spesso accompagnata con altre anomalie; così possiamo incontrare fiori bicalcarati con *dialisi* nella corolla, *ginandria* ed anomalia nel gineceo (fig. 16); ed un fiore con 5 stami, per ricomparsa del medio posteriore, aveva l' ovario triloculare (fig. 24). *(continua)*

[1] Cfr. Cocco. Op. cit. Pag. 5.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

BELLINI prof. RAFFAELLO. L' Elveziano nelle colline di Chivasso, presso Torino. (Roma, 1904. Dal Boll. d. Soc. Geol. Ital. Vol. XXIII, Fasc. III. Estr. di pag. 8 in 8.°).

Scopo di questa nota è quello di far conoscere gli affioramenti elveziani della località in parola e dare un breve cenno delle altre formazioni.

Essendo interessante per lo studio geologico la distinzione delle faune speciali alle varie *facies* litologiche di una stessa località, così l'Egregio A. ha creduto utile suddividere il complesso delle specie da lui raccolte nell'elveziano dei colli di Chivasso in varî gruppi a seconda della natura litologica dei depositi.

Distinti in conseguenza tre tipi di forma in tre altrettanti aspetti di roccia:

1. *Facies a Pteropodi,* nelle marne grigie e nelle sottili arenarie micacee.
2. *Facies a Bivalvi,* nelle sabbie e conglomerati.
3. *Facies a Turritelle,* nelle marne azzurrastre, sottili e stratose.

l'Egregio A. fa seguire la numerazione delle specie appartenenti relativamente a ciascuno.

BELLINI prof. RAFFAELLO. Alcuni nuovi fossili sinemuriani dell'Appennino centrale. (Roma, 1904. Ibidem. Estr. di pag. 8, con 5 fig.).

L'egregio A. fa conoscere alcune nuove forme di molluschi del lias inferiore della Penna di S. Andrea presso Cesi (Terni). esistenti nel Museo Geologico della R. Università di Torino, raccolti dal colonello Verri messi a disposizione per lo studio dal ch.^{mo} prof. Parona.

Concludendo il numero delle specie di molluschi del lias inferiore dell'Appennino centrale viene ora ad essere elevato di altre 11, delle quali 5 comuni con il classico deposito presso Palermo, 3 sono di dubbia interpretazione a causa della cattiva conservazione degli esemplari, 1 era già stata citata in altra località dell'Appennino centrale, 7 infine non furono prima descritte.

BELLINI prof. RAFFAELLO. Le varie facies del Miocene medio nelle colline di Torino. (Roma, 1905. Ibidem. Vol. XXIV, Fasc. II. Estr. di pag. 47 in 8.°).

Da quanto è stato esposto nella presente contribuzione, si deduce:

1. Che ai vari piani del miocene medio deve attribuirsi significato cronologico essendo depositi di successivi mari.

2. Che l'elveziano (nel senso dei geologi torinesi) mostra diverse *facies* corrispondenti a sedimentazioni depostesi a differenti profondità in zone batimetriche varie, come risulta provato:

a) dalla natura litologica della *facies.*

b) dalla fauna che riveste *habitus* batimetrico.

3. Che la fauna del miocene medio è di tipo di clima caldo non però tropicale, e che la sua esistenza non era incompatibile con i ghiacci galleggianti nel mare miocenico subalpino. Ciò avviene ad eliminare la più grave obbiezione mossa all'ipotesi del Gastaldi sull'origine dei caratteristici conglomerati oligomiocenici delle colline torinesi.

Questo è quanto rilevasi dall'esame fatto dall'Egregio A. sui depositi del miocene medio nei dintorni di Torino. Sarebbe certo utilissimo per la Geologia estendere le ricerche anche in altre località per poi stabilire con opportuni confronti un complesso sintetico.

CANESTRINI dott. A. Le Società degli animali. (Torino, 1906. Ed. Fratelli Bocca. Pag. 216 in 8.°, con 36 incisioni. (Prezzo L. 3).

L'egregio A. descrive quelle unioni, più o meno salde, che hanno luogo tra animali della stessa specie, e che conducono di ascensione in ascensione alle società umane. Ecco l'indice delle materie comprese in questo volume:

Capitolo I. — *Sviluppo e costituzione delle società animali.* — Individualismo e Collettivismo. — Società e colonie animali. — Come si formarono le società degli insetti. — Le associazioni dei vertebrati.

Capitolo II. — *Associazioni embrionali.* — Larve in marcia. — I nidi della Processionaria. — Lepidotteri sociali. — Le associazioni dei ragni.

Capitolo III. — *I bombi.* — Le prime colonie degli imenotteri. — Le caste sociali. — Magazzini originali. — Il bombo trombettiere.

Capitolo IV. — *Nelle società delle vespe.* — La vespa comune. — A caccia. — Una carneficina pietosa. — Le Poliste. — Come sono organizzati i calabroni. — Fra le vespe esotiche. — Nidi di fango.

Capitolo V. — *Fra gli abitanti di un alveare.* — Origine di una nuova colonia. — La mate-

matica delle api. — Escursioni all'aperto. — Nutrici, ventilatrici e sentinelle. — Largo alla regina! — Duelli regali. — D'inverno. — Nuovi personaggi. — La prima sciamatura. — Carneficine regali. — La notte di S. Bartolomeo. — Api dei tropici.

CAPITOLO VI. — *Le repubbliche delle formiche.* — Nei formicai. — Abitazioni aeree. — Censimento dei nidi. — Uno Stato democratico. — Le nozze. — Come si riconoscono le formiche. — Formiche ubbriache. — Collettivismo d'offesa e di difesa. — Guerre e battaglie. — La formica ladra.

CAPITOLO VII. — *Arti e mestieri nelle formiche.* — La tratta degli schiavi. — Spedizioni di rapina. — Un popolo pastore. — Le vacche delle formiche. — Le formiche del miele. — Formiche agricole. — Giardini sotterranei. — Le formiche visitatrici e le formiche cacciatrici. — Formiche nomadi.

CAPITOLO VIII. — *Nel regno delle termiti.* — Le colline gigantesche di un popolo pigmeo. — Falegnami e muratori. — Le varie caste delle termiti. — Le difese dei soldati. — Le nozze. — Un cibo originale. — Guerre minuscole. — I danni delle termiti.

CAPITOLO IX. — *Le associazioni degli uccelli.* — Società di mutuo soccorso. — Aiuti collettivi. — Il sentimento sociale delle rondini. — Emigrando. — Le società dei pappagalli. — Le adunanze dei passeri. — Alberghi notturni. — Caccie e pesche in comune. — Le sentinelle dei corvi. — Associazioni permanenti. — I giudizi statarî.

CAPITOLO X. — *Le città dei pennuti.* — Fra le colonie degli alati. — Le isole dei fenicotteri. — Le montagne d'uccelli. — Le città aeree dei tessitori. — I Repubblicani.

CAPITOLO XI. — *Il sentimento sociale dei mammiferi.* — Società di giganti e società di pigmei. — I viaggi di Lemming. — Il collettivismo degli asini. — I maestri di scuola dei capodolî. — Società estinte. — Le vedette delle antilopi. — Cani sociali. — Nel regno delle scimmie. — Battaglie scimmiesche. — Il codice penale dei mammiferi.

CAPITOLO XII. — *Le metropoli dei mammiferi.* — Fra le marmotte. — I villaggi dei cani delle praterie. — Dimore collettive. — Le città dei castori. — Indice alfabetico degli animali.

CAMERANO prof. LORENZO. Contributo alla conoscenza del *Nyctinomus taeniotis* **(Rof.) in Italia.** (Torino, 1905. Boll. d. Musei d. Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. Volume XX, N. 515. Estr. di pag. 5 in 8.°).

L'illustre A. crede utile di riferire le misure degli individui conservati in alcool che ha potuto studiare unitamente a quelle date da varî Autori, poichè ora che il Molosso del Cestoni viene ad essere nettamente separato specificamente dal *N. unidas,* è necessario riunire i dati per una sua completa diagnosi specifica. Oltre alle misure assolute, l'illustre A. ha date le misure espresse in trecentosessantesimi somatici assumendo per *lunghezza base* la lunghezza del corpo e della testa, esclusa la coda. Risulta dal confronto delle misure che un individuo di Molosso del Cestoni preso a Torino ed anche quello preso a Basilea sono come quelli che si trovano nell'Italia centrale e meridionale dai quali si differenziano per una colorazione più scura.

L'illustre A. dice che questa differenza tuttavia dovrebbe venir meglio chiarita per quanto riguarda la sua importanza tassonomica coll'esame di un maggior numero di esemplari freschi delle varie regioni italiane.

COZZI sac. CARLO. Osservazioni intorno al Polirmofismo del Rosolaccio (*Papaver Rhoeas,* L.). (Milano, 1905. Dagli Atti d. Soc. Ital. di Scienze nat., Vol. XLIV. Estr. di pagine 6 in 8.°).

Nel rimaneggiare gli elementi floristici delle messi e dei seminati di Abbiategrasso, per vedere se e quali relazioni si appalesassero colla natura fisico-chimica del suolo si offerse propizia, all'Egregio A., l'occasione di poter studiare il *Papaver Rhoeas* L. in alcune sue visibilissime accidentalità di struttura e di portamento, le quali ebbero a servire di fondamento ad alcuni botanici, ed è questo appunto il nodo della questione, onde poter scindere il tipo in diverse forme subalterne.

In seguito alla osservazione fatta dall'Egregio A. sulla fugacità e instabilità del carattere desunto dalla corolla, da parte delle foglie e della capsula, si avrebbe che le varietà del rosolaccio si puntellano su basi malferme.

COZZI sac. CARLO. La fauna nel vernacolo abbiatense. (Abiategrasso, 1905. Tip. Bollini. Pag. 28 in 16.°).

È un dizionarietto che serve a rintracciare con la scorta del nome vernacolo il nome italiano e tecnico degli animali vertebrati: mammiferi, uccelli, rettili, anfibi e pesci che fan parte della fauna abbiatense.

Per rendere meno monotona la lettura vi sono state inserite qua e là alcune delle varie leggende superstiziose e ridicole che il buon popolo abbiatense continuamente ripete.

NINNI EMILIO. Sopra due casi d'arresto della Migrazione oculare (*Pleuronectes italicus*, Günth — *Solea vulgaris*, Quens.). (Milano, 1905. Dagli Atti d. Soc. Ital. di Scienze Nat., Vol. XLIV. Estr. di pag. 7 in 8.°).

I due esemplari descritti dall' Egregio A. presentano pressochè i medesimi caratteri anomali. Il *Pleuronoctes italicus* fu preso il 27 ottobre 1904 vicino a Burano, Laguna di Venezia; la *Solea vulgaris* trovasi nella collezione dell'esimio dott. G. Scarpa di Treviso.

Fino ad ora sarebbero 7 i casi consimili di teratologia osservati, e cioè: 1841. *Rhombus vulgaris*. — 1875. *Rhombus maximus*. — 1890. *Rhombus vulgaris*. — 1892. *Rhombus maximus*. — 1893. *Solea vulgaris*. — 1898. *Rhombus maximus*. — 1904. *Pleuronectes italicus*.

RIGGIO dott. G. Contributo alla Carcinologia del Mediterraneo. I. Nota sopra alquanti Crostacei nel mare di Messina. (Palermo, 1905. Dal Naturalista Siciliano, Anno XVII. Estr. di pag. 56 in 4.°, con 3 tav.).

Questa memoria, relativa ai soli Crostacei di Messina, fa seguito ad una nota preventiva il cui sunto fu pubblicato nel Monitore zoologico italiano, Anno XI (Suppl.) dicembre 1900.

L'egregio A. si riserba di pubblicare in seguito il risultato di altre ricerche fatte sopra materiale avuto posteriormente da Messina e anche da Palermo, e facenti parte delle Collezioni del Gabinetto di Storia Naturale del R. Istituto tecnico di Palermo.

LUIGIONI P. Coleotteri del Lazio, notati od omessi nel Catalogo dei Coleotteri del Dott. Stefano Bertolini. (Camerino, 1905. Dalla Riv. Coleotterologica italiana, Anno III, N. 12. Estr. di pag. 26 in 8.°).

Offre una lista delle specie di Coleotteri rinvenute nel Lazio dopo la stampa del CATALOGO DEI COLEOTTERI D'ITALIA del dott. *Stefano Bertolini*, edito da questa Rivista Italiana di Scienze Naturali. Esse specie alcune fanno parte della collezione dell' Egregio A., altre sono state desunte dalle pubblicazioni o dalle comunicazioni avute da esimi coleotterologici.

RIGNANO EUGENIO. Sur la trasmissibilité des caractères acquis. *Hypothese d'une centro-epigénèse.* (Paris, 1906. Ed. Felix Alcan. Pag. 320 in 8.°). (Prezzo Fr. 5).

Nel primo capitolo di questo libro, l'A. dà l'indicazione sommaria della via induttiva e, partendo dalla legge biogenetica fondamentale, è arrivato alla concezione della sua ipotesi. Nei tre capitoli seguenti sono raccolti e ordinati, con tutta la concisione possibile, quei principali fenomeni biogenetici i quali, completamente estranei al fatto sempre controverso della trasmissione dei caratteri acquistati, servono meglio a chiarire e a precisare questa ipotesi e che, trovando in essa la più completa esplicazione, hanno per effetto di confermarla direttamente o indirettamente per via deduttiva.

Il quinto capitolo è un esame rapido della questione della trasmissibilità; il sesto un'esposizione critica delle principali teorie biogenetiche attualmente in vigore.

Nell' ultimo capitolo l'Autore mostra che il fenomeno elementare ipotetico, preso come base sussidiaria della nuova teoria biogenetica, può nel medesimo tempo rendere conto del fenomeno psichico fondamentale, che è la memoria, e anche delle proprietà più caratteristiche del fenomeno vitale in generale.

Così questo fenomeno elementare ipotetico sembra atto a raccogliere nella sua sfera e a ridurre all'unità, non solamente tutti i fenomeni biogenetici, ma indistintamente tutti i fenomeni della vita, nel senso più esteso della parola.

I biologisti e i naturalisti non potranno che accogliere favorevolmente lo studio di questo Autore.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1903

(continuazione)

Botanica, Paleofitologia, Agricoltura

Raggi L.
Botanica agricolo industriale. Gli *Ananas*. (Piacenza, 1903. Giorn. di Agric. d. Domenica. n. 42, pag. 835).

Raggi dott. L.
Materiali per una flora Emiliana. (Genova, 1903. Dal Malpighia. Anno XVII, vol. XVII. Estr. di pag. 16 in-8).

Ronna E.
Il pollaio. (Parma, 1903. Scuola Tip. Salesiana. Pag. 180 in-16).

Sommier S.
La Flora dell' Arcipelago toscano. (Nota II.) dal « Herbarium Camillae Doriae » (Firenze, 1903. Nuovo Giorn. Bot. ital. fasc 2.°).

Sommier S.
Notizie sopra un *Senecio* ibrido. (Proc. verb.) (Firenze, 1903. Bull. d. Soc. Bot. Ital. n. 5-6, pag. 191-192)

Sommier S.
Aggiunte alla flora del Monte Argentaro e nuove stazioni della *Carex Grioletii*. (Firenze, 1903. Bull. d. Soc. Bot. Ital. n. 7-8-9, pag. 232-236).

Taruffi dott. D.
Studio sulla produzione cedua forestale Toscana. (Memoria premiata con L. 1000 in seguito al Concorso bandito il 27 Gennaio 1901). (Firenze, 1903. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. Vol. XXVI. Disp. 4. pag. 471-607).

Tassi cav. dott Fl.
Origine e sviluppo delle Leptostromacee e loro rapporti con le famiglie affini. (Siena, 1903, Bull. del Lab. ed Orto bot. Anno VI, Fasc. I-IV, pag. 1-124, con 6 tav. gr.).

Tassi cav. dott. Fl.
Nuovi micromiceti. (Siena, 1903. Bull. d. Lab. ed Orto bot. Anno VI, Fasc. I-IV, pag. 125-127).

Tassi cav. dott. Fl.
Micologia della Provincia Senese. 12.ª pubbl. (Siena, 1903. Bull. d. Lab. ed Orto bot. Anno VI, Fasc. I-IV, pag. 128-144).

Tassi cav. dott. Fl.
Zoocecidi della Flora Senese. II. (Siena, 1903. Bull. d Lab. ed Orto bot. Anno VI, Fasc. I-IV, pag. 145-148).

Tolomei dott. G.
Studio sulla produzione dei boschi cedui in Toscana. (Memoria premiata con L. 500 in seguito al Concorso bandito il 27 Gennaio 1901). (Firenze, 1903. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. Vol. XXVI. Disp. 4, pag. 440-470).

Traverso G. B.
La teoria del micoplasma di Eriksson. (Firenze, 1903. Bull. d. Soc. bot. Ital. n. 10, pag. 311-318).

Trotter A.
Descrizione di varie galle dell' America del Nord. (Avellino, 1903. *Marcellia*. Vol. II, Fasc. III e seg.).

Trotter A.
Galle della penisola Balcanica e Asia minore. (Firenze, 1903. Nuovo Giorn. Bot. Ital. fasc. 1 e seg.).

Trotter A.
Di una forte infezione di Anguillule radicicole in piante di Garofano. (Dianthus Caryophyllus). (Firenze, 1903. Bull. d. Soc. Bot. ital. n. 5-6, pag. 156-157).

Ugolini dott. U.
Elenco descrittivo dei Funghi mangerecci della provincia di Brescia. (Brescia, 1903. Dal Giorn. d. Ist. Agrario Bresciano. Anno I, n. 12-13. Estr. di pag. 11 in-8).

Ugolini dott. U.
Osservazioni su gelsi colpiti dalla gelata 19-20 Aprile. (Brescia, 1903. Dal Giorn. d. Ist. Agrario Bresciano. Anno I, n. 12-13. Estr. di pag. 12 in-8).

Vaccari L
Sul valore sistematico delle *Achillea Morisiana* Reichb fil e *A. Haussknechtiana* Asch. (Firenze, 1903. Bull. d. Soc. Bot. Ital. n. 7-8-9, pag. 245-250).

Zodda dott. G.
Il *Pinus pinea*, L. nel Pontico di Messina. (Messina, 1903. Pag. 4 in-8, con 2 fig.).

Zodda dott. G.
Di alcuni nuovi casi Teratologici, (Genova, 1903. Dal Malpighia. Estr. di pag. 20 in-8).

Zoologia

(cont.)

Vitale agron. F.
Le somiglianze protettive nei *Curculionidi*. (Siena, 1903. Riv. ital. di Sc. nat., n. 7-8 e seg.).

Zodda dott. G.
Contributo allo studio degli Uccelli Siciliani. (cont.) (Siena, 1903. *Avicula*, n. 63-64 e seg.).

Zodda dott. G.
Specie e località da aggiungere al « Catalogo dei Coleotteri d' Italia del Bertolini ». (cont. e fine). (Siena, 1903. Boll. d. Nat. n. 1, pag. 1-5).

Zonghi-Lotti N.
Da Fabriano. Riassunto di note ornitologiche dal 17 Agosto 1901 al 29 Dicembre. 1903. (Siena, 1903. *Avicula*, n. 71 - 72. Pag. 168-169).

Geologia

Pubblicazioni del 1903

Airaghi C.
Echinidi della Scaglia cretacea veneta. (Torino, 1903. Dalle Mem. R. Accad. delle Sc. S. II, vol. LIII, pag. 315-329, con 2 tav.).

Cacciamali G. B.
Studio geologico dei dintorni di Collio. (Brescia, 1903. Dai Comm. dell'Ateneo, pag. 14, con carta geologica).

Clerici E.
Resoconto sommario delle escursioni fatte nei dintorni di Siena ed al Monte Amiata nel settembre 1903. (Roma, 1903. Boll. d. Soc. Geol. ital., vol. XXII, fasc. II, pag. CXXIX-CLVIII).

D' Achiardi G.
La formazione della magnesite all' Isola d'Elba. 1. Cava di Grotta d' Oggi. (Pisa, 1903. Lavori eseguiti nell' Ist. di Min. dell' Univ. Pag. 107-153, con 3 tav.).

De Angelis D'Ossat G.
Coralli triasici in quel di Forni di Sopra (Carnia). (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII, Fasc. 2, pag. 166-168).

De Angelis D'Ossat G.
Sui fossili del marmo giallo di Siena. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII, Fasc. 2, pag. LIX-LX).

De Stefano G.
Sull' età delle arenarie lignitifere di Agnana in Calabria. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol XXII, fasc. 2, pag. 372-384).

Lojacono M.
Su alcuni fossili miocenici dei dintorni di Trodea (Calabria). (Acireale, 1903. Mem. Acc. Sc., Lett. ed Arti degli Zelanti. S. 3, vol. I, pag. 1-20).

Lotti B.
Sul giacimento di Bauxite di Colle Carovenzi presso Pescosolido (circ. di Sora) nella valle del Liri. (Torino, 1903. Rassegna mineraria, vol. XVIII, n. 11, pag. 163-165).

Meli R.
Breve relazione delle escursioni geologiche eseguite nell'anno scolastico 1902-1903. (Roma, 1903. pag. 24 in-8).

Meschinelli L.
Un nuovo chirottero fossile (*Archaeopteropus transiens* Mesch.) delle ligniti di Monteviale. (Venezia, 1903. Dagli Atti R. Ist. Veneto, S. VIII, T. V, pag. 1330-1344, con tav.).

Neviani dott. prof. A.
Commemorazione in omaggio alla memoria del prof. Luigi Bombicci. (Roma, 1903. Dal Boll. d. Soc. Geol. Ital. Fasc. II. Estr. di pag. 24 in-8).

Neviani dott. prof. A.
Materiali per una bibliografia italiana degli studi sui Briozoi viventi e fossili dal 1800 al 1900. (cont.) (Siena, 1903. Boll. d. nat. n. 2 e seg.)

Novarese V.
Nuovi giacimenti piemontesi di giadeititi, e rocce giadeitoidi. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII, fasc. 1, pag. 135-140).

Pantanelli D.
Di alcuni giacimenti solfiferi della provincia di Siena. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII. fasc. 2, pag. CXXIV-CXXVI).

Passerini N.
Contributo allo studio della composizione chimica delle rocce della Toscana. (Firenze, 1903.

Portis A.
Ancora delle specie elefantine fossili in Italia. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII, fasc. 1, pag. 143-146).

Ragusa E.
Struttura tettonica dei calcari di Modica. (Catania, 1903. Atti Acc. Gioenia di Sc. nat., S. IV, vol. XVI, Mem. XV, pag. 16, con tav.).

Redazione
Resoconto del XXII· Congresso Geologico Italiano a Siena. (Siena, 1903. Boll. d. nat. n. 9, pag. 97-98).

Redazione
Cenno necrologico del prof. Bombicci. (Siena, 1903. Riv. Ital. di Sc. nat., n. 5 e 5., pag. 57).

Riccò A.
Rilevamento topografico della lava dell'eruzione etnea del 1892. (Catania, 1903. Boll. Acc. Gioenia di Sc. nat., fasc. LXXV, pag. 5-8).

Rimatori C.
La galena bismutifera di Rosas (Sulcis) e blende di diverse località di Sardegna. (Roma, 1903. Rend. R. Acc. dei Lincei, vol. XII, fasc. 7, pag. 263-269).

Scalia S.
Sopra alcune nuove specie di fossili del calcare bianco cristallino della Montagna del Casale in provincia di Palermo. (Catania, 1903. Boll. Acc. Gioenia di Sc. nat., fasc. LXXVI, pag. 33-37).

Silvestri prof. A.
La *Sagrina nodosa* del pliocene senese. (Nota). (Siena, 1903. Boll. d. nat. n. 12, pag. 129-132, con fig.).

Silvestri A.
Forme nuove e poco conosciute di Protozoi Mioceni Piemontesi. (Torino, 1903. Dagli Atti d. R. Accad. Sc. vol. XXXIX. Ad. d. 22 Nov. Estr. di pag. 14 in-8, con 7 fig.).

Hanno pagato l'abbonamento 1906

(2.ª nota)

Bordo cav. uff. Felice — Caffi sac. prof. Enrico — Dal Fiume cav. Cammillo — Garetti magg. generale Luigi — Ghidini Angelo — Guglielmi march. Giulio — Imparati nob. dott. prof. Edoardo — Iona prof. cav. Alfredo — Largaiolli dott. prof. Vittorio — Marchesetti dott. Carlo — Museo Civico, Rovereto — Papassogli prof. G. Paolo — R. Istituto tecnico, Padova — Rossini dott. Luigi — Ruggeri Pietro — Sanesi avv. Ranieri — Scarsini dott. Francesco — Stossich prof. Michele.

(*cont.*)

L'abbonamento è sempre anticipato

Per le riduzioni sui prezzi lèggere a lato della 1.ª pagina della copertina.

Conto corrente con la Posta
ANNO XXVI - Siena - *Marzo-Aprile* 1906 - N. 3 e 4

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

Il vostro abbonamento è scaduto dal ...
Restate a pagare L. ...

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di anima... ...piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, ...

Le inserzioni relative a ... sare la lunghezza di 5 line... si ha diritto di pubblicarla ... ne viene accordata la rista... penso. Dal'e *inserzioni grat...* scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli ... speciali facilitazioni.

...icevute e si fa speciale. ...vengono due esemplari ...anticipati. Chi desidera ...sari, o scriva in car-

MEMORANDUM

I Signori abbonati ritardatari sono pregati a porsi sollecitamente in regola con l'amministrazione di questo periodico.

PER I RACCOGLITORI DI INSETTI

Agave e torba a L. 0.15 la lastra — Antisettici di tutte le qualità — Boccette da entomologi L. [illegible] — Cassette da insetti di tutte le qualità e dimensioni — Etichette e cartellini — Serie di numeri dall'1 a [illegible] L. 0.25 — Ombrelli da entomologi — Pinzette di tutte le qualità — Retini prendi insetti assortiti — Scatole per la raccolta di insetti vivi — Spilli da insetti di tutte le qualità — Stenditoi per mettere in posizione gli insetti

Cassette per collezione d'insetti dette le **sicure**, solidissime, di privativa, di nuova invenzione tutte in legno e noce a lustro, con coperchio a cristallo, fondo in agave o torba; uno speciale battente che entra in apposita scanalatura, nella quale si pongono gli antisettici. È un nostro nuovissimo sistema di chiusura che impedisce assolutamente l'entrata delle tarme nelle cassette, e viene così assicurata la conservazione delle collezioni, cosa tanto desiderata dai collettori, non ancora raggiunta.
Dimensioni cm. 44 × 33 × 6 L. 6, 50; cm. 33 × 22 × 6 L. 4.

Cassette di noce da portarsi a tracolla nelle escursioni. Con divisioni per gli animali infilati con spilli, ed altra per animali vivi, od altri oggetti. Grande cm. 27 × 12 × 10 L. 5

Vasettini di vetro, forma speciale per essenze antisettiche, con apertura ripiegata in dentro perchè il liquido non si versi e l'evaporazione sia più lenta. L. 28 il cento, cent. 35 l'uno.

Vasettini di vetro per essenze antisettiche, forma speciale, da infilarsi nel fondo delle scatole da insetti e con apertura ripiegata, perchè il liquido non si versi; L. 8 il cento, L. 0,25 l'uno.

Porta insetti tondi e rettangolari in piccole lastre per le raccolte dei micro-insetti L. 0.50 a L. 1,50 il cento.

Raschiatoio a 3 branche per smuovere il terreno, sollevare e radunare le foglie, i detriti vegetali ecc., per far ricerca di insetti, ecc.

Retini prendi insetti, tascabili, con cerchio d'acciaio nichelato; nuovo modello, di propria invenzione, da chiudersi in quattro e da potersi fissare solidamente in qualunque bastone. [illegible] l'uno.

SOMMARIO

DE BLASIO Dott. ABELE

L'epoca chelleana nell'isola di Capri

Il proprietario dell'attuale *Hôtel Quisisana*, per dare a Capri un albergo da superare quelli esistenti nei più grandi centri d'Europa, venne, nell'ultimo settembre, nel divisamento di aggiungere all'attuale suo ritrovo nuove costruzioni affidando ad una schiera di terrazzani l'incarico di sviscerare per una estensione di 527 metri quadrati una parte del suolo coltivabile, che trovasi attaccato alle esistenti costruzioni e così ottenere un sontuosissimo palazzo nel quale troverà il confortabile tanto il principe reale quanto l'aristocrazia straniera, che, nella stagione invernale o nel massimo calore, lascia le sue contrade per venirsi a rinvigorire in questo cantuccio del nostro mezzogiorno, a ragione, da tanti e tanti, considerato come l'Eden dei tempi biblici.

Il dottore Ignazio Cerio, al quale la scienza ed il Governo dovrebbero essere grati, perchè con disinteresse dona le sue preziose collezioni agli Istituti scientifici del nostro paese, notò fra il terreno di rifiuto di detti scavi, che gli operai trasportavano a spalla per colmare una parte della valletta Nagana, qualche rozzo manufatto di selce e qualche reliquia scheletrica.

Fu allora che il Cerio si diresse al sito di lavoro e, calato nella trincea che gli operai avevano ottenuta sterrando dall'alto in basso, notò una serie di strati aventi la seguente successione:

1.° Terreno vegetale, spessore m. 1, 80
2.° Prodotti vulcanici « « 2, 80
3.° Argilla rossa « « 2-5, 00
4.° Roccia calcarea.

I materiali vulcanici, come può vedersi dalla figura 1.ª, sono disposti a strati leggermente inclinati dall'E. all'O. e sono formati di pozzolane, lapilli e ceneri, che poggiano direttamente sull'argilla rossa, che, a sua volta, varia in spessore dai due a' cinque metri, a seconda delle sporgenze o depressioni del sottostante calcare.

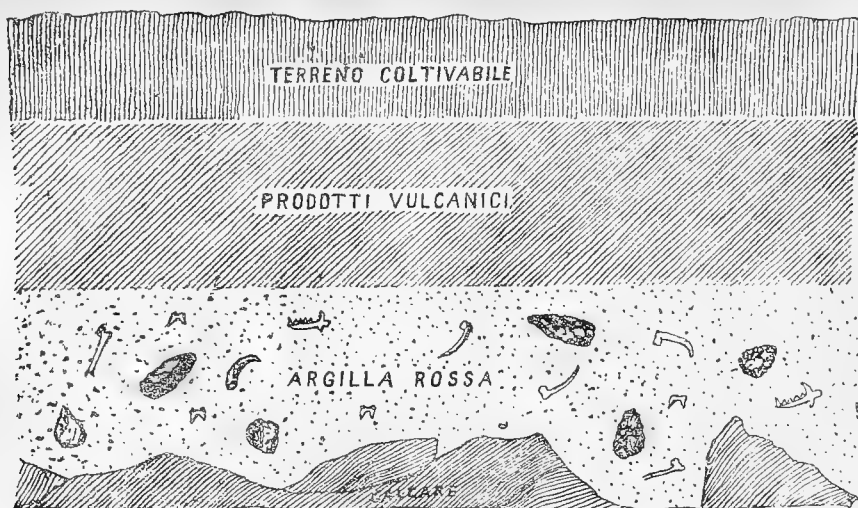



Figura 1. — *Sezione degli scavi*

Detta argilla è omogenea, poichè non contiene nè detriti calcarei, nè materiali vulcanici.

Il Cerio, che è anche medico-condotto del paese, non potendo di continuo assistere ai lavori, promise agli scavatori un compenso purchè gli avessero portate tutte le ossa e tutte le pietre di quella data forma che, per caso, si fossero rinvenute nello strato argilloso, mal tollerando che detto prezioso materiale fosse gettato via.

In seguito, alla promessa del vil.... metallo, ogni sera l'illustre uomo si vedeva affluire in casa gli operai addetti al lavoro, venendogli a consegnare, ancora incrostati di creta, ossa e manufatti di pietra. Questi consistevano in accette, cunei, pietre da getto e raschiatoi, ricavati in massima parte dalla selce e dalla quarzite, il cui materiale primo non esiste nell'isola; quelli in residui spettanti alla volpe, all'ippopotamo, all'orso delle caverne, al leopardo, al cervo, al maiale, all'elefante e al rinoceronte. Tutto materiale atto a poterci far conoscere la fauna che fu coeva ai nostri progenitori, e, fino ad un certo punto, il grado di civiltà di questi.

Del materiale lapideo raccolto dal Cerio, parte è andato ad arricchire il Museo preistorico di Roma, che, con tanto amore, dirige il nostro maestro Pigorini; parte è passato nel nostro Istituto Antropologico, che già possiede altro materiale paletnologico del Cerio; e parte è conservato dallo stesso collezionista, come ricordo della sua prediletta Capri.

Vediamo intanto a quale periodo preistorico si spetta il materiale scoperto a Capri. Gli antropologi dividono l'età preistorica in due periodi, nel *paleolitico* e nel *neolitico.*

Il primo è chiamato anche della pietra scheggiata ed il secondo della pietra levigata.

Il *paleolitico* si suddivide nelle seguenti quattro epoche:

1.ª Epoca *Chelleana* o dell' *Ursus spelaeus*
2.ª « *Musteriana* o dell' *Elephas antiquus*
3.ª « *Solutreana* o del *Cervus tarantus*
4.ª « *Magdaleniana* o del *Bos primigenius.*

Enrico Du Clenzion preferisce alle precedenti denominazioni le seguenti:

1.ª La mandorla di Chelles
2.ª Il raschiatoio di Monstier
3.ª La lancia di Solutré
4.ª La freccia della Madeleine.

Questa classificazione ha la prerogativa, asserisce l'autore dell'opera - *La creazione dell'uomo ed i primi tempi dell'umanità*, d'essere intelligibile per tutti e di conformarsi ai precetti del filosofo Aulo Gellio, il quale diceva « Bisogna « sempre prefiggersi di parlare il linguaggio comune, ed è d'uopo evitare « le parole antiquate o rare colla stessa diligenza con cui i condottieri dei na- « vigli evitano gli scogli del mare ».

Dando uno sguardo alle figure 2-3, notiamo che queste armi non sono per nulla dissimili dalla mandorla di Chelles; cioè sono dei manufatti oblunghi, grossolanamente scheggiati da ambe le facce, assottigliati da un estremo e arrotondati dall'altro. Di queste due armi, quella segnata col numero 2 pesa 2250 grammi; è lunga 22 e larga, alla base, 12 centimetri.

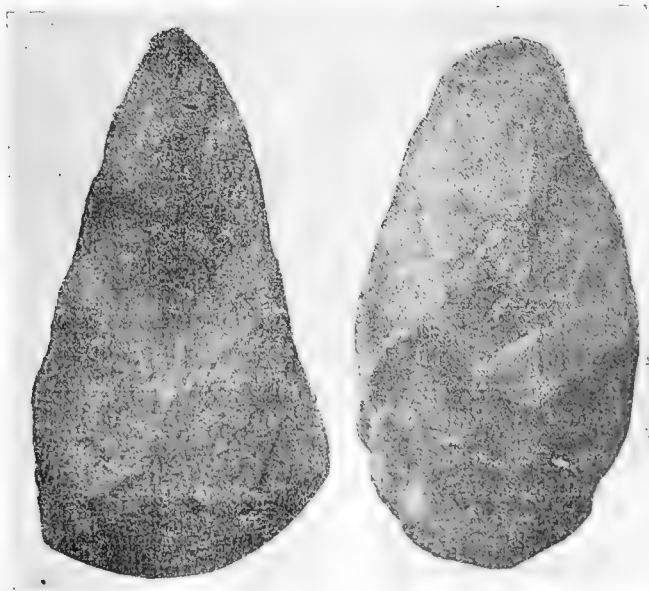



Fig. 2-3 — *Armi paleolitiche*

Quella distinta col numero 3 è lunga 193 m/m., la base ne segna 98 ed il peso si eleva a 1323 grammi.

Questo secondo manufatto presenta di particolare la base sferoidale: que-

sto fatto ci fa congetturare che, se detta arma veniva presa dalla parte opposta, poteva essere adibita, se tenuta in mano, come spianatoio delle cuciture delle pelli o come percussore per ottenere le schegge di selce ed infine, immanicata in qualche forte bastone, poteva atterrare, d'un colpo, le più potenti fiere.

« A noi, scrive il Lubbock, i quali siamo avvezzi all'uso dei metalli, riesce difficile il credere che sia mai stato possibile adoperare simili arnesi; non ignoriamo tuttavia che molti selvaggi, anche ai nostri giorni, non ne hanno dei migliori, e che con simili scuri, aiutandosi ordinariamente col fuoco, tagliano grandi alberi e li vuotano per farne schifi. La forma degl'incavi sui pali impiegati nelle abitazioni lacustri della Svizzera prova chiaramente che questi pali sono stati lavorati con scuri di pietra; si trovano nelle torbiere di Danimarca varii alberi, che portavano i segni delle scuri di pietra e del fuoco, ed in uno o due casi scuri celtiche di pietra vicino a questi alberi

Nelle escavazioni note col nome di Cave di Grimes, fu trovata una scure di basalto la quale evidentemente sarà stata adoperata per scavare la galleria, come mostrano i segni ancora distintamente visibili impressi sulle pareti.

Tra gli usi cui si adoperava il *somahawk* degli Americani del Nord, c'era quello di frangere le ossa per trarne il midollo, ed è molto probabile che anche le antiche scuri di pietra servissero allo stesso uso ».

Nè è da credere che tutte le mandorle della fattura di quelle di Chelles raggiungano il peso e le dimensioni di quelle trovate a Capri; poichè ve ne sono di quelle che le sorpassano, e costituiscono sempre un' eccezione, e quelle che sono ridotte molto in volume e peso, e queste rappresentano la generalità.

Le armi raffigurate coi numeri 2-3 sono di quarzite e di selce, il che mena a dire:

1.° Che la quarzite e la selce furono importate nell' isola; poichè si sa che la natura geologica di Capri non fornisce nè l' una nè l' altra.

2.° Che per certi dati bisogni della vita, la selce specialmente si era resa quasi indispensabile a quei nostri antenati.

Infatti chi ha una certa familiarità colla selce avrà notato che, se su essa si assesta un colpo con un martello arrotondato, si produce, come scrive il Lubbock, una frattura conoide di cui la grandezza dipende in massima parte dalla forma del martello

I pezzi distaccati, che hanno i margini taglienti, venivano, senza ulteriore lavoro, adibiti per scuoiare e scheletrizzare le vittime: e se detti margini, mediante piccoli colpetti, si rendevano ondati, si aveva così la seghetta con la quale recidevano le piante e staccavano dal cranio del cervo le ramose corna.

È stato scritto che la mandorla di Chelles non sia altro che la mandorla di Saint-Acheul e che quest' ultima denominazione sia stata sostituita dalla prima; poichè, al dire dell' Arey, a Saint-Acheul si trova un rimescolamento;

mentre a Chelles il tipo è sempre lo stesso. Ciò non è esatto; poichè anche nel periodo Chelleano sono stati trovati, come fa notare l'Engerrand, manufatti, che si allontanano dal tipo Amigdaloide e di ciò se ne occupò il Rutot nella sua monografia - *Sur la position du Chelléen dans la chronologie paléolitique*, inserita nel Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Bruxelles 1901. Lo stesso è successo nel trovamento di Capri.

Fig. 4 — *Utensili di selce*

L'Engerrand fa osservare che il tipo di Saint-Acheul non è che il tipo perfezionato di quello Chelleano e si trova al livello superiore di questo. La mandorla di Saint-Acheul è più piccola dell'altra, ha le scheggiature più fine, i margini quasi rettilinei e le due facce più schiacciate.

La mandorla Chelleana venne dal professore Gabriele de Mortillet denominata colpo di pugno; perchè detto paletnologo era convinto che i nostri antenati se ne servissero come un utensile prendendola delicatamente fra il pollice e l'indice. Il Mennier dimostrò invece che questi manufatti venivano adoperati come pietra da getto.

Che i nostri progenitori avessero contro le belve di quell'epoca fatto, in qualche caso, uso delle pietre da getto, per tenerle da essi lontane, ciò non si mette in dubbio, poichè è istinto dell'uomo di ricorrere alla pietra quando non ha altre armi per difendersi, obbligando così chi voleva attentargli la vita a darsela a gambe; ma che in luogo dei comuni ciottoli gli avessero lanciata contro un'accetta, che, per darle quella forma, chi sa quanto tempo

ci avevano lavorato, con la probabilità poi di vederla, cadendo, ridotta a pezzi, è cosa che, a dirla schietta, non mi suona. Per ciò che riguarda l'opinione del De Mortillet, che cioè le mandorle non erano state mai immanicate, è necessario leggere gli usi e costumi degli Oceanici, molti dei quali usano, come usavano i nostri antenati, le armi di pietra. Il Du Cleuzion così si esprime sul riguardo: Fra gli abitanti di Taiti si rinvengono infatti manichi ricurvi armati di pietre intercalate qua e là in fenditure e solidamente tenute infisse con legacci oltremodo solidi e tenaci.

Nelle popolazioni lacustri le asce sono infisse anche sulla punta in mazze assai informi.

Alla Guadalupa da ultimo l'egual disposizione si vede ad ogni istante nelle armi abituali dei selvaggi che abitano quella regione.

Chi ci impedirà dunque di assimilare a siffatti istrumenti quelli che noi dissotterriamo a Chelles? e se essi hanno la medesima forma, perchè non avrebbero dunque l'eguale immanicatura?

Ed ora facciamoci questa domanda: In quale epoca furono lavorate le mandorle di Capri? Il Regazzoni, che ha avuto l'accortezza di raccogliere i più importanti pareri emessi intorno ai primi tempi dell'umanità, scrive: La coevità dell'uomo cogli animali quaternari viene dal Lartet dichiarata *une vérité desormais inattaquable et définitivement acquise à la science.* Nè altrimenti si esprime l'Omboni secondo il quale « l'uomo è apparso in Europa durante l'epoca glaciale, quando vivevano nell'Europa centrale e meridionale animali tuttora viventi, ma ritirati nei paesi nordici ».

Il Molon afferma che l'uomo troglodite fu spettatore del progressivo abbassamento di temperatura che produsse l'epoca glaciale, la quale durò lunghissimo tempo per alterare oscillazioni di maggiore o minore intensità.

Con lieve fatica potrei centuplicare citazioni siffatte, e tutte autorevolissime; ma sembrami tempo sprecato il portare acqua al mare. Giudico piuttosto cosa di maggiore interesse l'indagare se l'uomo quaternario visse anche in Italia, dove taluni suppongono che sia pervenuto più tardi che in altre regioni europee.

In parecchie caverne ossifere della Penisola si rinvennero i resti dell'uomo associati a quelli dell'orso speleo, del bue primigenio e dell'elefante lanoso. Che se talora certe osservazioni apparvero meno esatte, come accadde delle caverne di Velo, con esito diverso esplorate prima dal Lioy, quindi dall'Omboni e dal Marinoni, non mancano però altri fatti che attestino la presenza dell'uomo in Italia durante l'aurora dell'epoca quaternaria. Nell'ossame fossile raccolto in Val d'Arno, Desnoyer, Lyebl, Buck e Ramorino ravvisarono avanzi di parecchi mammiferi di specie perdute e su quelle ossa riconobbero tracce di lavoro umano.

Lo stesso Omboni afferma che alcune fra le caverne ossifere furono abitate dall'uomo mentre che vivevano gli elefanti, i rinoceronti e gli orsi spelei

in Europa, cosicchè le carni e i midolli di questi animali servivano a nutrire quegli uomini antichissimi insieme con quelle degli erbivori d'allora.

Le selci archeolitiche della campagna Romana sono pel De Rossi una prova della certezza dell'esistenza fra noi del periodo antropo-archeolitico, corrispondente all'epoca geologica quaternaria. Ed a proposito delle stesse selci il Nicolucci assicura che l'uomo, il quale le lavorò, visse sull'Appennino quando la temperie del nostro clima, non molto diverso da quello dell'attuale zona torrida, permetteva che in queste nostre contrade vivessero e si moltiplicassero quelle generazioni di animali che oggi sono scomparse dal nostro suolo non più atto alla loro esistenza. Un notevole abbassamento di temperatura estinse la vita di quegli esseri, ma l'uomo ed altri animali con esso sostennero le nuove condizioni cosmiche e perpetuò la sua stirpe in mezzo a quella generale desolazione della natura.

L'uomo preistorico italiano, al dire dell'Issel, « vide il mare abbandonare il suolo della Lombardia e del Piemonte, sollevarsi gran parte dell'Appennino, prosciugarsi i laghi di Val d'Arno, scendere i ghiacciai delle valli alpine ed invadere il piano per poi ritirarsi » e, indubbiamente, l'uomo preistorico di Capri fu presente non solo alle formidabili accensioni vulcaniche dei Campi Flegrei, le quali con pozzolana, ceneri e lapilli seppellivano gli avanzi di mammiferi che gli furono coevi e gli avanzi della sua rudimentale industria, ma dovè certamente assistere alla catastrofe della grande dislocazione e sprofondamento del vicino continente, causato probabilmente da qualche vulcano sottomarino.

La mancanza dei resti umani fra quegli animali ci fa congetturare che l'uomo primitivo di Capri, per non restar vittima dei prodotti vulcanici, emigrò da Capri, affrontando, senza darsene pensiero, il freddo più rigido e le burrasche più spaventose, valicando i monti e attraversando le ghiacciate e desolate pianure e si andò a soffermare al di là di quella linea che passa per Acquapendente, Bracciano, Roma, Frosinone e Napoli, poichè anche per dette regioni la crosta terrestre si spaccò ad un dato momento dell'epoca glaciale e da quelle spaccature vennero fuori delle materie vulcaniche. Per questa emigrazione forzata Capri restò disabitata chi sa per quanti secoli.

Ritornata la calma, per la cessazione dei fenomeni sismici, e copertasi l'isola, per l'innalzarsi della temperatura, di lussureggiante vegetazione, una nuova colonia più inoltrata nella civiltà venne ad installarvisi, andando a prendere dimora nelle numerose grotte che ivi si trovano e che, un tempo, diedero ricovero non solo alla fiera più forte dell'epoca, all'orso, ma anche al suo coetaneo il leopardo, colle quali bestie il suo predecessore venne chi sa quante volte in lotta.

Questi nuovi venuti conoscevano il modo di lavorare la creta, senza conoscere il tornio; ritiravano dai Campi Flegrei l'ossidiana e con essa si fabbricavano rasoi e coltellini. Tenevano come animali domestici il cane, la capra, la pecora ed il maiale. Fecero degli agguati al cervo e l'uccisero.

Prima di mettere il fine a questa noticina, vogliamo ricordare che, quando ci occupammo dell'uomo neolitico, demmo un saluto a questo nuovo venuto che, fra noi, fu apportatore della pastorizia e dell'agricoltura.

Le nuove scoperte del Cerio c'impongono ora di non dimenticare il nostro primo caprense, il quale, benchè avesse fatto parte della famiglia neanderthaloide, cioè di un individuo a cervello piccolo, d'aspetto quasi animalesco, con arcate sopraccigliari e glabella sviluppatissime, con fronte fuggente e con marcato prognatismo, pure non lo dimentichiamo, poichè esso fu il nostro antenato che, pel primo, calcò il suolo di questo cantuccio della parte mediterranea del nostro mezzogiorno e che, non potendo lasciarci in eredità nè terre nè palazzi, ci ha offerto, come ricordo del tempo in cui visse, dei prodotti del suo ingegno, cioè delle armi in pietra.

*
* *

Mi sento ora nel dovere di ringraziare non solo il Dott. Cerio, che mi ha offerto del materiale per compilare questa nota; ma anche l'esimio Prof. Ettore Regalia, che si compiacque di diagnosticare la maggior parte dei fossili, di cui innanzi ho fatto cenno.

Appunti fitogeografici sul M. Cònero di Ancona

PEL

Dott. AUGUSTO BÉGUINOT

Le conoscenze floristiche sul M. Cònero sono limitate alla citazione di circa una centuria e mezza di piante, tra rare e comuni, scopertevi dal prof. Paolucci e consegnate nella pregevole sua *Flora Marchigiana* [1]. Alcune altre poche, pure dovute alle assidue ricerche dello stesso, sono riportate in due elenchi posteriori, redatti in collaborazione col Cardinali [2]. Per quanto mi consta, nessuno ha dato notizie geobotaniche e fitogeografiche su questo estremo lembo dell'Appennino Marchigiano.

La presente nota, frutto di una breve escursione che ebbi occasione di compiervi nel Luglio del 1904 coll'eccellente compagnia del prof. Paolucci e dell'amico L. F. De Magistris, tende a colmare, sebbene imperfettamente, questa lacuna [3].

Il M. Cònero si erge a circa 10 Km. a SE di Ancona lungo il tratto di spiaggia compresa fra questa città e Sirolo. La sua forma è quella di un elissoide assai depresso, raggiungente 572 m. a sommità arrotondata e quasi pianeggiante, brusca-

[1] L. Paolucci — *Flora Marchigiana*; Pesaro, 1891 (testo).

[2] L. Paolucci e F. Cardinali — *Contributo alla flora marchigiana di piante nuove e di nuove località per alcune sue specie più rare*, in « Malpighia » vol. IX (1895), p. 125. *Secondo contributo alla flora marchigiana* ecc. in « Nuov. Giorn. Bot. Ital. », vol. VIII, n. ser. (1900), p. 96.

[3] Le specie da me raccolte o riconosciute sommano a circa 200, delle quali circa 150 non riportate nei lavori sopra citati. La flora perciò del Cònero conta, allo stato delle conoscenze, non meno di 300 specie: sebbene tale numero sia ancora molto al disotto del vero.

mente tagliato dal lato del mare, sul quale scende a pendio ripido e scosceso, laddove il versante opposto si unisce al continente con declivio abbastanza dolce. Come umili contrafforti, lo coronano i colli di Massignano, del Poggio e più a NO il Trave, dai quali tutti emerge per la sua forma e per la maggiore altezza ([1]).

Dal punto di vista geologico ([2]), il nostro monte è interamente costituito da una potente pila di strati calcarei di varia struttura e spessore, alternanti qua e là con piccoli lembi di calcare marnoso, spesso argilloso, con letti a noduli di selce, nonchè con straterelli di argilla schistosa. A ridosso di tale cupola calcarea si appoggiano depositi di diversa estensione e potenza di marne, gessi ed arenarie mio-plioceniche, con cui si riattacca al continente.

Chi muove alla vetta del Cònero, salendo da Massignano, attraversa dapprima una zona brulla e deserta, con qualche settore, nelle posizioni più favorevoli, trasformato a vigna. Qualche albero o cespuglio isolato ed alcuni frammenti di boscaglia bassa rivelano che noi ci troviamo dinanzi ad un territorio un tempo occupato da essenze arboree ed arbustive. Bosco e macchia, con prevalenza in ambedue di elementi mediterranei, ne rivestono la sommità e buona parte del versante opposto che scende, come vedemmo, rapidamente sul mare. Queste due formazioni vegetali sono, in qualche punto, indipendenti; ma di solito, come ha luogo nei tipici distretti mediterranei, si associano a costituire un' unica e complessa compagine, ordinata secondo tre piani: il superiore determinato dagli alberi, il medio dagli arbusti e da alcuni suffrutici, l' inferiore da numerose erbacee, annuali o perennanti. In questa condizione la macchia non funge che da sottobosco. Come è ovvio immaginare, i passaggi fra le due formazioni sono graduali e tutto lascia credere che anche dove la boscaglia oggidì cresce isolata, non rappresenti che il residuo di una foresta abbattuta o diradata. La presente fisionomia del paesaggio botanico è perciò, come nella maggior parte dei territorî che si schierano attorno al bacino mediterraneo, direttamente influenzata dal fattore antropico. Alberi ed arbusti, come in generale quasi tutta la vegetazione, improntati a manifesta xerofilia, ripercuotono in maniera perfetta l' ambiente e soprattutto le condizioni fisico-chimiche inerenti ai suoli calcarei e quelle del clima di tipo marittimo e xerotermico.

Le essenze forestali o che almeno possono assumere, se non disturbate dall' uomo o percosse dai venti, proporzioni arboree, sono date dalle seguenti specie:

Quercus sessiliflora Salisb.
Q. Ilex L.
Carpinus Betulus L.
Ostrya carpinifolia Scop.
Corylus Avellana L.
Ulmus campestris L.
Pirus domestica Ehrh. (sponte?)
P. torminalis Ehrh.
Acer Opalus Mill. var. *obtusatum* (W. et K.)
A. monspessulanum L.
A. campestre L.
Fraxinus Ornus L.
Fr. excelsior L.

([1]) Il presente schizzo fitogeografico è limitato al nucleo centrale del gruppo ed alle sue immediate adiacenze.

([2]) Si consulti intorno a ciò il recente studio dell' ing. M. Cassetti - *Appunti geologici sul M. Cònero presso Ancona e suoi dintorni*, in « Bull. Com. Geol. » 1905, p. 56.

Gli arbusti e suffrutici a me noti pel distretto sono i seguenti:

Juniperus Oxycedrus L.
Asparagus acutifolius L.
Ruscus aculeatus L.
Smilax aspera L.
Sm. mauritanica Desf. [1]
Daphne laureola L.
Osyris alba L.
Clematis Flammula L.
Cistus incanus L. [2]
Helianthemum glutinosum Pers.
α et *H. viride* Ten. [3]
H. Fumana Mill.
Crataegus Oxyacantha L. var. *monogyna* (Jacq.)
Cr. Pyracantha L.
Cercis Siliquastrum L.
Cytisus sessilifolius L.
Genista tinctoria L.
Coronilla Emerus L.
Colutea arborescens L.
Dorycnium herbaceum L.
D. hirsutum Ser. in DC.
Spartium junceum L.
Pistacia Lentiscus L.
P. Terebinthus L.
Evonymus latifolius L.
Rhamnus Alaternus L.
Rhus Cotinus L. (raro)
Ligustrum vulgare L.
Phyllirea media L.
Arbutus Unedo L.
Erica arborea L. (rara)
Teucrium flavum L.
Vitex Agnus-Castus L. (sponte?)
Rubia peregrina L.
Lonicera implexa L.
L. etrusca Savi in Santi
Viburnum Tinus L.
Staehelina dubia L. [4]

Più numerose sono le erbacee le quali, in stazioni eminentemente xerofile, occupano le soluzioni di continuità del bosco o della macchia, oppure determinano pratelli erbosi, aridi e discontinui, come sono quelli proprî dei terreni calcarei, o s' insinuano nei coltivati, lungo i sentieri ecc.

Fra le più importanti dal punto di vista fitogeografico segnalo:

Ampelodesmos mauritanicus Dur. et Sch. (= *A. tenax* Lk.)
Echinaria capitata Desf.
Melica pyramidalis Lam.
Bromus japonicus Thunb. [5] (= *Serrafalcus patulus* Parl.)
Scilla autumnalis L.
Narcissus biflorus Curt.
Limodorum abortivum Ser.
Anacamptis pyramidalis Rich.

---

(1) Questa specie non fu sin quì, a quanto mi consta, segnalata per le Marche.

(2) Indicato dal Paolucci, *Fl. March.* p. 575, per il Cònero, sotto il nome di *C. villosus* L.; ma è certo trattarsi, come già dimostrai in « Ann. di Botan. » III, p. 358, dell' affine *C. incanus* L. che è l' unico che io vi raccolsi. Gli esemplari provenienti dal vicino M. Trave e cortesemente comunicatimi dallo stesso confermano anche la mia determinazione.

(3) Il Paolucci, *Fl. March.* p. 573, non indica per il monte ed in generale per il Piceno che *H. glutinosum*: ma al Cònero, oltre questa entità, esiste anche l' affine *H. viride* Ten. (a quanto pare, più comune) e forme di passaggio.

(4) Specie rara, di cui vidi pochi esemplari presso il Convento ed in maggiore quantità nella ripida scogliera del versante marino a circa 200 m. dalla vetta!

(5) Vidi tipici esemplari della specie « in siccis montanis rare. Cònero » comunicatimi dal prof. Paolucci.

Orchis tridentata Scop.
Ophrys Arachnites Lam.
Ophr. exaltata Ten.
Arenaria leptoclados Guss. (1)
Silene muscipula L.
Arabis muralis Bert.
Sedum dasyphyllum L.
S. sexangulare L. α *mite* (Gilib.)
S. reflexum L. var. *albescens* (Haw.)
Eryngium campestre L.
E. amethystinum L.
Petroselinum ammoides Rchb. f.
Daucus Broteri Ten.
Astragalus monspessulanus L.
Anthyllis Vulneraria L. var. *rubra* L.
Ononis viscosa L. var. *breviflora* (Ser. in DC.) (2)
On. pusilla L. (= *O. Columnae* All.)
Hippocrepis unisiliquosa L.
Psoralea bituminosa L.
Scorpiurus vermiculatus L.
Ruta bracteosa DC.
Linum tenuifolium L.
Convolvulus Cantabrica L.
C. althaeoides L. var. *elegantissimus* (Mill.)
Myosotis collina Hoffm. (3)
Odontites lutea Rchb.
Ajuga Chamaepytis Schreb.
Teucrium Chamaedrys L.
T. Polium Mill.
Stachys italica Mill.
S. annua L.
Globularia vulgaris L. ex p.
Asperula cinanchica L.
Galium lucidum All. var. *corrudaefolium* (Vill.) (4).
Crucianella latifolia L. (5)
Cephalaria leucantha Schrad.
Artemisia camphorata Vill.
Cirsium Acarna Mnch.
Leontodon Villarsii Lois.
Hyoseris radiata L. ecc.

L' abbondanza di alcune erbacee sociali e soprattutto di alcune graminacee (*Phleum pratense* L. var. *nodosum* L.; *Dactylis glomerata* L. var. **hispanica* (Roth); *Melica ciliata* L. var. **Magnolii* (Gr. et Godr.); *Cynosurus cristatus* L. e *C. echinatus* L.; *Festuca ovina* L.; *Poa compressa* L. e *P. pratensis* L.; *Vulpia ciliata* Lk.; *Bromus erectus* Huds., *B. madritensis* L. e *B. hordeaceus* L.; *Triticum villosum* M. B.; *Aegylops ovata* L. (6) ecc.) in settori diboscati, come sulle pendici

(1) Questa entità, prossimamente imparentata con *A. serpyllifolia* L. non mi consta ancora indicata per le Marche, dove la sostituisce nelle regioni più basse e littoranee e sembra esclusiva al Cònero.

(2) Indicata dal Paolucci, *Fl. March.* p. 506, per il Cònero ed altre località del Piceno sotto il nome di *O. viscosa* L. ma è certo non trattarsi del tipo, che non sembra crescere in Italia. Gli esempl. comunicatimi dall' A. dei dintorni di Sirolo confermano questa determinazione.

(3) Indicata dai Sigg. Paolucci e Cardinali (Nuov. Giorn. Bot. It. in l. c.) sotto il nome di *M. stricta* Lk. in R. et S.; gli esempl. cortesemente comunicatimi dal primo dei due, sotto questo nome, devono riferirsi a *M. collina* con la quale, come già dimostrai altrove (Ann. d. Botan. I (1904), p. 294 e Bull. Soc. Bot. It. 1903, p. 260), fu spesso confusa.

(4) La varietà, forse non ancora segnalata per le Marche, è uno dei molti frammenti a struttura eminentemente xerofila nel quale si è frazionato il tipo, il solo riportato nella *Fl. March.* del Paolucci.

(5) Non ancora segnalata, a quel che pare, per le Marche. Ne raccolsi pochi esemplari, in stato di avanzata fruttificazione, nel versante prospicente al mare. Acquisto interessante per la flora picena, in quanto la stazione da me scoperta serve di collegamento fra le stazioni istriane e quelle abruzzesi.

(6) Le varietà precedute da * non son riportate nella *Flora Marchigiana* del Paolucci.

nordiche ed occidentali, determina ristretti lembi di formazione pratense. La quale però, data la sua origine, deve interpretarsi quale una formazione di sostituzione, succeduta cioè alla scomparsa degli alberi ed arbusti in quelle località.

Nelle stazioni più riparate dalle radiazioni solari dirette, e quindi specialmente nei settori o lembi dove il bosco e la macchia crescono più vigorosi e densi o lungo le siepi, sono più o meno frequenti un certo numero di nemorali od eliofobe, che solitamente accompagnano queste due formazioni. Tra le quali quì ricordo:

Melica uniflora Rtz.
Cephalanthera ensifolia Rich.
C. rubra Rich.
Epipactis latifolia All.
E. microphylla Sw.
Spiranthes autumnalis Rich.
Gymnadenia conopsea R. Br.
Anemone Hepatica L.
Arabis Turrita L.
Geum urbanum L.
Agrimonia Eupatoria L.
Fragaria vesca L. e *Fr. collina* Ehrh.
Euphorbia amygdaloides L.
Mercurialis perennis L. (1).
Cyclamen neapolitanum Ten.
Digitalis micrantha Roth.
Teucrium siculum Guss.
Melittis Melissophyllum L.
Lamium bifidum Cyr.
Asperula levigata L.
Campanula Trachelium L.
Pulicaria odora Rchb. ecc.

Dai precedenti elenchi emerge un fatto degno di essere messo in evidenza: il numero cioè e la frequenza di specie note come calcicole *esclusive* od almeno *prevalenti* nei territorî, come il nostro, di natura calcarea. Cito tra le meglio note sotto questo punto di vista: *Echinaria capitata, Melica pyramidalis, Silene muscipula, Helianthemum Fumana, Eryngium amethystinum, Cercis Siliquastrum, Ononis viscosa* e *O. pusilla, Linum tenuifolium, Convolvulus Cantabricae C. elegantissimus, Globularia vulgaris, Asperula cynanchica, Cephalaria leucantha. Ajuga Chamaepytis, Artemisia camphorata, Stachelina dubia* ecc. D' altra parte, appunto in base alla composizione chimica del substrato, l' *Erica arborea* L., così frequente e largamente sviluppata nei nostri distretti littoranei e dovunque, anche lungi dal mare, vi è traccia di flora mediterranea, appare invece nel nostro monte confinata, a quanto mi consta, in due limitati settori, caratterizzati da terreno molto decalcificato e nel quale si associa ad altra eminente silicicola, la *Pteris aquilina* L. Esse vi determinano una piccola colonia eterotopica. La mancanza di *Cistus salvifolius* L., ben noto anch' esso per la sua appetenza ai terreni silicei, e che accompagna la nominata *Erica* con grande fedeltà, rivelasi pure in rapporto con la natura calcarea del ridosso.

Senza tema di errare, possiamo perciò concludere che la vegetazione del Conero è improntata a tipi calcicoli i quali, nel loro complesso, ne determinano, come in casi analoghi, il carattere più saliente.

Nonostante la sua favorevole posizione, poco sviluppata, a quel che sembra, è

(1) Oltre questa specie, i Sigg. Paolucci e Cardinali (Nuov. Giorn. Bot. It. in l. c.) indicano pel Cònero *M. ovata* St. et Hppe: ma gli esemplari sotto questo nome comunicatimi dal primo appartengono a *M. perennis* L. che è la sola che io vi raccolsi.

la flora di tipo alofilo. Fra le specie rupestri non posso qui citare che le seguenti:

Daucus Gingidium Lam. [1]
Crithmum maritimum L.
Matthiola incana R. Br. α et var. *sinuatifolia* Guss.

e fra le arenarie:

Eryngium maritimum L.
Plantago Coronopus L. var. *commutata* (Guss.) [2]
Euphorbia Paralias L.
Sonchus maritimus L.

La presenza di due limitati bacini di acqua salmastra, foggiati a mo' di stagni, vicini fra loro e poco distanti dall' attuale linea di spiaggia, determina nel nostro distretto una stazione igrofila non priva di interesse. Essa è caratterizzata, come nei casi consimili, dalla consociazione su larga scala di alcune igrofite, tra cui potei riconoscere:

Phragmites communis Trin.
Polypogon monspeliensis Desf.
Scirpus Holoschoenus L. α et var. *australis* (Murr.) [3]
Carex distans L.
Cladium Mariscus R. Br.
Juncus acutus L.
J. obtusiflorus Ehrh.
Oenanthe pimpinelloides L.
Lythrum Salicaria L.
Epilobium parviflorum L. var. *cordatum* (Biv.) [4]
Erythraea pulchella Horn. var. *tenuiflora* (Hff. et Lk.) [5]
Teucrium Scordium L. var. *scordioides* (Schreb.) [6]
Sonchus maritimus L.
Cirsium polyanthemum DC.

e di una sola idrofita: *Potamogeton pectinatus* L.

Tutto lascia credere che le ulteriori ricerche siano destinate ad aumentare il numero dei componenti di questa e della precedente categoria.

All' influenza del fattore umano è strettamente collegata l' introduzione di molteplici soggetti agrarî e l' importazione, consapevole o fortuita, di alcuna specie, che in seguito più o meno largamente naturalizzarono: e tra queste ultime ricordo: *Tulipa Oculus-Solis* St. Am.; *Scilla hispanica* Mill.; *Crozophora tinctoria* A. Juss. (forse indigena?); *Hedysarum coronarium L.; Rhus typhinum L.; Vitex Agnus-Castus* L.

---

[1] Determinazione da ulteriormente controllare.

[2] Non ancora indicata per il Piceno, dove fu evidentemente compresa nel tipo, al quale qui si riattacca con numerosi passaggi, come potei io stesso constatare nei pressi di Ancona.

[3] La varietà non appare sin qui indicata per il Piceno, dove fu certo confusa con il tipo in mezzo a cui, come nella stazione citata, cresce.

[4] La varietà risulta nuova per le Marche.

[5] Il Paolucci, *Fl. March.* p. 259, non indica che il tipo: ma sembra certo che tutto o gran parte del materiale marchigiano di questa specie debba riferirsi, come gli esemplari da me raccolti, alla varietà, che tende a sostituirlo nella parte sud dell' area

[6] Il Paolucci, *Fl. March.* p. 212, non cita che il tipo: ma gli esemplari da me raccolti e grande parte del materiale piceno deve certo riferirsi a questa varietà a distribuzione meridionale. I saggi cortesemente comunicatimi dall' A. sotto il nome di *T. scordium* L. e provenienti dal vicino M. Trave devono pure ascriversi alla stessa.

Data l'indole della presente nota, non credo di dovere scendere a disquisizioni che cadono nel dominio della fitogeografia generale. Tre fatti però rivestono una importanza speciale pel nostro distretto e passo brevemente ad illustrarli.

Dagli elenchi sopra addotti e dal censimento generale delle entità fino a qui note pel Cònero, e che sarà pubblicato in migliore occasione, emerge che non poche specie vi sono rappresentate da *variazioni*, che sono la ripercussione più diretta della struttura fisica e della natura chimica del substrato ed in parte del clima: sono le così dette *variazioni xerofile*. Pure da uno studio su questa vegetazione rilevasi che non pochi tipi a larga distribuzione, in base soprattutto alla *selezione climatica*, vi sono rappresentati da entità, generalmente interpretate come *specie*, che sono l'espressione più genuina delle condizioni generali e specialmente climatiche dei territorî che si schierano attorno al bacino mediterraneo: sono le così dette *specie* o *razze geografiche*. Mentre i caratteri che contraddistinguono le prime sono pochi e di poco valore, più evidenti e meglio scolpiti e, solitamente, ereditarî nelle seconde. Ambedue le categorie di piante, qualunque sia il valore sistematico che si voglia loro accordare, rappresentano evidentemente i prodotti della stazione e della selezione climatica e quindi l'emanazione più diretta delle condizioni locali e generali dei paesi dove sono distribuite. Data la loro origine e significato, l'interpretazione esatta di queste entità riveste ai nostri occhi la maggiore importanza: esse servono meglio di qualunque altro documento ad imprimere i caratteri naturali alla flora di un dato distretto o regione.

A dimostrazione dell'asserto, riunisco nel seguente elenco le entità meglio note a questo riguardo:

Phleum pratense L. var. *nodosum* L.
Dactylis glomerata L. var. *hispanica* Roth.
Melica ciliata L. var. *Magnolii* (Gren. et Godr.)
Carex glauca Murr. var. *serrulata* (Biv.)
Arenaria leptoclados Guss.
Hypericum perforatum L. var. *veronense* (Schrank. ap. Hpp.) [1]
Crataegus oxyacantha L. var. *monogyna* (Jacq.) [2]
Trifolium agrarium L., Pollich, var. *pseudo-procumbens* (Gmel.) [3]
Anthyllis Vulneraria L. var. *rubra* L.
Convolvulus althaeoides L. var. *elegantissimus* (Mill.)
Echium vulgare L. var. *tuberculatum* (S. et Sm.)
Chlora perfoliata L. var. *serotina* (Koch)
Digitalis micrantha Roth. [4]
Teucrium Scordium L. var. *scordioides* Schreb.

---

[1] Variazione xerofila, a quanto pare esclusiva al Cònero e non ancora segnalata per le Marche.

[2] È la forma del M. Cònero e non ancora indicata per le Marche, dove fu compresa nel tipo.

[3] Variazione xerofila, a quanto pare, la sola rappresentata al Cònero e non ancora segnalata nel Piceno.

[4] Questa specie, come ho già dimostrato in « Bull. Soc. Bot. Ital. » 1903, p. 190 e 1904, p. 43, sostituisce *D. lutea* L. e cioè la pianta dell'Europa centrale dal Bolognese e dalla Toscana in giù: probabilmente perciò l'indicazione di questa entità per le Marche e certo la pianta del M. Cònero devono riferirsi a *D. micrantha* Roth.

Teucrium siculum Guss. [1]
Ballota nigra L. var. *meridionalis* Bég.
Marrubium vulgare L. (forme di passaggio a *M. apulum* Ten.)
Brunella vulgaris L. var. *laciniata* (L.)
Plantago Coronopus L. var. *commutata* (Guss.)
Galium lucidum All. var. *corrudaefolium* (Vill.)
Achillea Millefolium L. var. *collina* Beck. [2]
Calendula officinalis L. var. *marginata* (W.)
Anthemis arvensis L. (forme di passaggio ed *A. incrassata* Lois.)
Pulicaria dysenterica Gaertn. var. *microcephala* Boiss. ex p. [3]
Picris hieracioides L. (forme di passaggio e *P. spinulosa* Guss.) [4]

Quest' elenco, sebbene lungo dall' essere completo, mostra tuttavia che il numero delle *variazioni xerofile* e delle *specie* o *razze geografiche a distribuzione ed affinità mediterranea,* riflesso immediato delle condizioni di suolo e di clima e della posizione geografica del nostro monte, è certamente ragguardevole: la macchia mediterranea, nonostante la mancanza di qualcuno dei suoi elementi più comuni e l'accantonamento, per la regione sopra esposta, di qualche altro, ne aumenta l' impronta xerotermica. Esso perciò rientra nei distretti mediterraneo-littoraneî.

Un altro fatto notevole nella vegetazione del Cònero è la presenza di alcune specie più proprie, nella rispettiva area distributiva e quindi nella flora Marchigiana, delle zone submontana e montana. Cito tra queste: *Anemone Hepatica, Arabis Turrita, Evonymus latifolius, Cytisus sessilifolius, Astragalus monspessulanus* ecc. La stazione di queste piante in mezzo ai rappresentanti della genuina vegetazione mediterranea determina un contrasto in piccolo, che merita di essere rilevato. È però da avvertire che il numero limitato e per specie e per individui, non esercita alcuna influenza sul paesaggio botanico: e tale carattere, per dire così, negativo serve a porre meglio in risalto la meridionalità del nostro distretto.

---

(1) Questa specie, come ho già dimostrato in precedenti miei lavori, sostituisce, ad eccezione di qualche stazione isolata nel Veneto, *T. Scorodonia* L. dal Lazio e dalle Marche in giù: l'indicazione perciò di questa entità per il Piceno, come già dubitativamente ammise il Paolucci, *Fl. Marchig.* p. 211, deve tutta riferirsi alla sua vicariante.

(2) Variazione xerofila, forse nuova per le Marche, se pure non è compresa nelle var. *a* e *b* del Paolucci, *Fl. Marchig.* p. 337.

(3) Questa variazione, in parte stagionale ed in parte stazionale, tende a sostituire il tipo verso il sud della sua area, e non venne sin quì segnalata per le Marche.

(4) Nel distretto incontrasi il tipo e forme di passaggio alla razza meridionale descritta sotto il nome di *P. spinulosa* Guss. che resta a vedersi se esista bene caratterizzata nella flora Picena, dove non fu ancora segnalata.

Per l' interpretazione esatta di queste entità e per la loro distribuzione geografica si confronti, a complemento di quanto esposi nella presente nota, il mio recente lavoro: *La vegetazione delle isole ponziane e napoletane,* in « Ann. d. Botan. » vol. III (1905), p. 181-453 e per *Arenaria serpyllifolia ed leptoclados, Trifolium agrarium* α et var. *pseudo-procumbens, Digitalis lutea e D. micrantha, Teucrium Scorodonia e T. siculum, Pulicaria dysenterica* α et var. *microcephala* rispettivamente i num. 253, 254, 299, 300, 152, 153, 156, 157, 388, 389, della « Flora Italica exsiccata » di Adr. Fiori, A. Béguinot e R. Pampanini (in « Nuov. Giorn. Bot. It. » a. 1905 e 1906).

Finalmente, allo studio della flora del Cònero si riattacca un'importante questione.

È noto come, secondo l'ipotesi di alcuni geologi, il nostro monte, la cui remota antichità geologica è incontestabile, sia considerato, insieme ad altri territorî oggidì continentali od insulari (Gargano, is. Tremiti, is. Dalmate ecc.), quale il residuo di una vasta terra, in grande parte corrosa e distrutta dal mare, a cui fu imposto il nome di *Adria* [1]. Non è certo qui il luogo di discutere una tale congettura ed indagare se il Cònero sia stato o no collegato con questo ipotetico continente. Dal nostro punto di vista dobbiamo soltanto esaminare se il monte, appunto perchè territorio di antica emersione, conservi relitti viventi nell'attuale sua flora, che possano in qualche modo confermare od infirmare l'accennata ipotesi.

Secondo il Forsyth Major [2], le coste orientali d'Italia sarebbero contraddistinte da una grande uniformità di vegetazione, bruscamente interrotta in corrispondenza di due lembi, ambedue di remota emersione, e cioè il Gargano ed il Conero. La ricchezza della vegetazione di queste due zolle preappeniniche non sarebbe, secondo l'Autore, in rapporto con il clima ed il suolo, ma col fatto che, essendo territorî antichi, conservano numerosi relitti, che non avrebbero avuto modo di diffondersi in distretti di più recente emersione.

Lasciando per ora da parte il Gargano che, assieme alle isole Tremiti, da me visitate qualche anno fa, formeranno oggetto di apposito lavoro, per quanto concerne il Cònero constato che le osservazioni del Forsyth Major non s'accordano del tutto con i fatti.

Ed eccone in breve le ragioni:

I documenti fitogeografici più decisivi, sotto questo punto di vista, sono o le specie ad area ristretta (endemismi), o specie ad area saltuaria e discontinua, la cui distribuzione solitamente coincide con territorî geologicamente vetusti.

Le ricerche di cui fu oggetto il Cònero, a merito soprattutto del Paolucci, non hanno rivelato, a differenza di lembi anche limitati della *Tyrrhenis*, alcune specie in proprio. D'altra parte lo studio di confronto tra la sua vegetazione e quella di territorî contermini, di più recente emersione, mettono in evidenza che le affinità sono grandi ed innegabili. In altre parole, data l'attuale continuità, gli scambi dovettero essere frequenti e numerosi ed in definitiva tutte le specie più transigenti finirono per invadere i più diversi terreni. Un piccolo gruppo fa però, almeno apparentemente, eccezione, e cioè le calcicole. In grazia alla loro appetenza per i suoli calcarei, queste piante, come è ben noto, riescono ad avere un'area molto più saltuaria e discontinua di quelle silicicole e soprattutto di quelle indifferenti. Il più tipico esempio a questo riguardo ci è fornito dalla bella e rara *Staehelina dubia*, ben nota per la sua fedeltà

---

[1] Cfr. M. Canavari — *Osservazioni intorno all'esistenza di una terraferma nell'attuale bacino adriatico*, in « Proc. Verb. Soc. Tosc. di Sc. Nat. », vol. IV (1885), p. 151. Vedasi poi un accurato riassunto critico sulla teoria dell'*Adria* nel lavoro di A. Tellini - *Osservazioni geologiche sulle isole Tremiti e sull'isola Pianosa nell'Adriatico*, in « Bull. Com. Geol. » 1890, n. 11-12.

[2] Forsyth Major — *Die Tyrrhenis. Studien über geographische Verbreitung von Thieren und Pflanzen in westichen Mittelmeergebiet*, in « Kosmos » vol. XIII, a. 1883. Per una esposizione critica su questa teorica cfr. il mio lavoro: *Contribuzione alla briologia dell'Arcipelago Toscano*, in « Nuov. Giorn. Bot. It. » n. ser. X (1903), p. 502-521.

ai suoli calcarei. Ma, come ho testè dimostrato per la flora delle isole ponziane e napoletane [1], a questi documenti non si può accordare alcun valore, essendo troppo evidente che essi evitano i territorî silicei, non già perchè più recenti, ma perchè contrarî alla loro idiosincrasia. E la stessa influenza della composizione chimica del terreno spiega molto meglio la mancanza di *Cistus salvifolius* e la rarità di *Erica arborea* nel nostro monte, che non la teorica del Forsyth Major ed analoghe.

In conclusione, la vegetazione del Cònero, come quella di lembi assai ristretti e da tempo remoto in rapporti di continuità con la Penisola e quindi con uniformità di clima e grande facilità di scambi floristici, non porta alcun serio contributo di prove alla teoria dell' *Adria*. Con ciò non voglio certamente asserire che tale ipotesi sia senz' altro invalidata: affermo solo che essa deve essere appoggiata a documenti di altra natura e valore o per lo meno allo studio di territorî assai estesi o remotamente isolati.

---

[1] A. Béguinot — *La vegetazione delle isole ponziane e napoletane*, in « Ann. di botan. » vol. III (1905), p. 204-221.

BRUNO GALLI-VALERIO

Patologia sperimentale e classificazione botanica e zoologica

La patologia sperimentale, non solo è importante per lo studio delle malattie dell'uomo e degli animali, ma, cosa che forse è sfuggita a molti naturalisti, ha un' importanza grandissima nella sistematica botanica e zoologica.

In primo luogo, essa ha servito alla classificazione dei batteri e dei protozoi. Questi esseri infinitamente piccoli, a caratteri morfologici oltre ogni dire variabili, sono difficilissimi da distinguere gli uni dagli altri. Perfino i caratteri culturali, per le specie che si possono coltivare su terreni artificiali, sono spesso insufficienti per la classificazione.

Ora, per buon numero di batteri e di protozoi viventi come parassiti, specialmente sui vertebrati, la patologia sperimentale ha fornito i mezzi coi quali si può giungere a differenziarli fra di loro:

Tali mezzi sono:

1.° *L' inoculazione a varie specie animali :*

La maggior parte di questi esseri, determina sintomi e lesioni specifiche, alcuni sono patogeni per certe specie e non per altre. Per tal modo si può giungere a raggruppare specie che si sarebbero considerate come molto distanti fra di loro e a separarne altre che si sarebbero avvicinate.

2.° *La reazione di immunità :*

Se si immunizza fortemente un animale con inoculazioni successive di alcuni di questi batteri o di questi protozoi, l' animale immunizzato è diven-

tato refrattario ai batteri o protozoi che han servito per l'immunizzazione, mentre non lo è a specie molto analoghe dal punto di vista dei caratteri morfologici e delle culture.

3.° *La reazione agglutinante:*

Se un animale è fortemente immunizzato o anche solo infettato con alcuni batteri o alcuni protozoi, il suo siero, anche molto diluito, agglutina, cioè riunisce in cumuli ed immobilizza i batteri o i protozoi che servirono all'immunizzazione o all'infezione e non gli altri.

4.° *La reazione delle precipitine:*

Il siero di un animale immunizzato contro certi batteri, aggiunto al filtrato di una cultura di questi batteri, vi determina la formazione di un precipitato.

Ma la patologia sperimentale, non si è limitata a favorire la classificazione dei batteri e dei protozoi: Essa è andata molto più in là, ed ha cercato di portar la luce nella sistematica dei vegetali e degli animali superiori. Vi è riuscita coi seguenti procedimenti:

1.° *Le inoculazioni agli animali:*

Con questo mezzo, la patologia sperimentale, ha potuto confermare il ravvicinamento fra certe specie fatto dagli zoologhi. Così, per esempio, il virus sifilitico non determina lesioni identiche se non nell'uomo e nelle scimmie antropoidi. Un fatto analogo si verifica per il virus dell'ulcera molle e per la febbre ricorrente.

Le inoculazioni di batteri agli animali, allo scopo di ottenere sieri battericidi, hanno dimostrato che un siero così preparato è tanto più efficace per la specie alla quale deve essere inoculato, quanto più essa si avvicina a quella che ha servito a produrre il siero. Per questo Ehrlich crede, che il problema non ancora completamente risolto, della produzione di un siero battericida per vari batteri patogeni dell'uomo, potrebbe esserlo se si potessero impiegare come animali produttori di siero le scimmie antropoidi. Il siero di questi animali, conterrebbe infatti ambocettori analoghi a quelli dell'uomo e quindi capaci di combinarsi coi complementi circolanti nel suo sangue per costituire la sostanza battericida.

2.° *La reazione agglutinante:*

Questa reazione non ha che un valore minimo per la sistematica degli animali superiori. Essa non farebbe che dimostrare le analogie fra certe specie, pel fatto che secondo Marx ed Ehrenroth [1] i globuli rossi dell'uomo sono fortemente agglutinati dal sangue degli animali, poco o nulla da quello di altre persone e delle scimmie; ma queste ricerche, non hanno un valore assoluto, perchè, come ho dimostrato [2], il sangue di parecchie persone agglutina energicamente le emazie di altre persone.

---

(1) Münchner med. Woch 1904 p. 93 e 696.

(2) Allegemeine med. centr. Zeitung. 1905 N. 3.

3.° *La reazione delle precipitine:*

Questa reazione, ha un' importanza grandissima nella sistematica botanica e sopratutto zoologica. Se si prende ad esempio un coniglio e lo si inocula parecchie volte con albumine vegetali o animali, il siero di sangue di questo coniglio (antisiero) aggiunto a una soluzione dell' albumina, che ha servito per le inoculazioni, vi determina un forte precipitato. In soluzioni di albumina provenienti da specie analoghe a quella che ha fornito l' albumina per l' immunizzazione del coniglio, determina un precipitato meno forte, e in quelle provenienti da specie molto diverse, e sopratutto appartenenti a classi assai differenti, non determina precipitato di sorta.

Per quanto riguarda i vegetali superiori, le ricerche sono molto limitate. Così si è ottenuto un siero che precipita le soluzioni di ricina (Jacoby); uno che precipita quelle di Crotina (Bashford); uno che precipita quelle di segale cornuta (Ottolenghi); uno che precipita quelle di oppio (Lusini) e sieri che precipitano l' albumina delle leguminose colla quale l' animale produttore di siero è stato inoculato (Bertarelli). Ma è nella sistematica zoologica, che la reazione delle precipitine venne sopratutto impiegata. In un importante lavoro, Nuttall [1] ha pubblicato i risultati delle sue ricerche fatte mettendo in contatto sangue di 586 specie animali con 16.000 sieri precipitanti. Mi limiterò a segnalare alcuni dei risultati i più importanti, che basteranno, spero, a dimostrare l' importanza delle ricerche del Nuttall per la sistematica zoologica.

1.° Per quanto riguarda i *Primati*: La reazione delle precipitine dimostra una relazione stretta fra *Hominidae* e *Simiidae*, e meno stretta fra *Hominidae* e *Cercopithecidae*. Ma l' antisiero pei *Cercopithecidae*, dà un precipitato più forte col sangue di *Hominidae* e di *Simiidae* che con quello di *Cebidae* e *Hapalidae*. Quindi i *Cercopithecidae* sono più vicini a *Hominidae* e *Simiidae* che a *Cebidae* e *Hapalidae*.

Gli antisieri per *Hominidae*, *Simiidae*, *Cebidae* e *Hapalidae*, non danno assolutamente alcun precipitato col sangue dei *Lemuridae*. I *Lemuridae* quindi non sono *Primati*, ma costituiscono realmente un ordine affatto a parte.

2.° L' antisiero pel maiale, dà un precipitato col sangue dei *Cetacei*. Ciò conferma le idee di Flower e Lidekker [2] che nel 1891 scrivevano non doversi i cetacei avvicinare ai carnivori, ma piuttosto ai porcini primitivi, e che la denominazione di porci di mare data dal volgo ad alcuni cetacei, è più vicina al vero che molte speculazioni di zoologhi.

3.° Nessun antisiero pei mammiferi è stato capace di precipitare il sangue dei *Monotremata*.

4.° L' antisiero per *Marsupialia* non precipita che il sangue di *Marsupialia*.

5.° L' antisiero per una specie di uccello, precipita il sangue di tutti gli altri, ma non quello dei mammiferi.

---

[1] Bloo l Immunity and Blood relationship. Cambridge. 1904.

[2] An introduction to the study of mammals living and estinct. London 1901.

6.° Gli antisieri per l' albumina delle uova, hanno dimostrato una parentela prossima fra *Aves e Chelonia,* meno prossima fra *Aves e Crocodilia,* molto lontana fra *Aves, Lacertidia e Ofidia.*

7.° Le precipitine, hanno dimostrato una stretta relazione fra *Chelonia* e *Crocodilia* e fra *Lacertidia* e *Ofidia.*

8.° L' antisiero per le rane, non precipita che il sangue di *Anura.*

9.° L' antisiero pei *Decapodi* non precipita che il sangue dei *Decapodi,* ma non ha precipitato il sangue di un granchio: *Limulus polyphemus,* il cui antisiero precipita il siero degli *Aracnidi,* fatto che dimostra una relazione fra *Limulus* e *Arachnida.*

10.° L' antisiero per *Petromyzon branchialis* non ha precipitato che il sangue di questa specie. Nessun altro antisiero ha precipitato il sangue di pesce.

I fatti che ho esposto dimostrano quanta sia l' importanza del lavoro del Nuttall per la sistematica zoologica. E questo lavoro non è nulla in confronto di quanto resta ancora a fare sulle innumerevoli specie animali. Auguriamoci che l' illustre professore di Cambridge continui ed estenda le sue importantissime ricerche nell' interesse delle scienze naturali.

Per parte mia sarò lieto se, pubblicando questa breve nota, avrà contribuito a far meglio conoscere ai naturalisti certi metodi di ricerca, quasi esclusivamente adoperati nei laboratori di patologia sperimentale.

Losanna, 24 Gennaio 1906.

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(*continuazione*)

Specie del genere: *Vitrina operculata, V. pellucida.*

Genere *Bulimus*: Animale abbastanza grosso. Conchiglia ovale od oblunga, solida, a stoma intero, più lungo che largo, col peristoma a lati disuguali; uno di questi lati piegato all' infuori; ultimo anfratto rigonfio; columella diritta e liscia senza intaccatura alla base nell' adulto.

Il *Bulimus multifasciatus* è facilmente riconoscibile dai suoi congeneri per gli anfratti ornati di fascie parallele alle suture. Lo stoma è assai regolare. I *Bulimus* vivono nei paesi tropicali, specialmente nel Brasile, sui terreni umidi; se ne conoscono alcune specie Europee, ma queste sono di gran lunga superate dalle esotiche nelle dimensioni e nella vivacità dei colori. Depongono uova dal guscio molto consistente.

Specie del genere: *Bulimus multifasciatus, B. Funckii, B. zoographicus, B. Nilletii, B. Pardalii, B. meridanus.*

Genere *Pupa*: Animale simile a quello dei generi precedenti. Conchiglia piccola, cilindrica, spessa, con numerosi anfratti stretti; apice quasi arrotondato; stoma irregolare, semi-ovale o circolare un po' angoloso inferiormente; peristoma ripiegato all' infuori; columella dentata o a pieghe.

La *Pupa uva* ha conchiglia ad anfratti numerosi e brevi forniti di costole perpendicolari alle suture. È specie Europea e abbastanza comune.

Il genere è costituito da numerosissime specie che si rinvengono facilmente in quasi tutti i paesi: notevoli sono: la *Pupa uva,* la *P. Philippii*, la *P. pantagruel.*

Genere *Pupina*: Conchiglia non molto elevata, con cinque anfratti, ovale o leggermente fusiforme, munita di una strozzatura tra l' ultimo anfratto e lo stoma; esiste un opercolo.

La *Pupina humilis* si distingue per l' ombellico molto pronunziato e ricurvo.

I costumi di questo genere sono simili in tutto e per tutto a quelli del precedente.

Specie del genere: *Pupina humilis, P. Nunezi, P. lubrica.*

Genere *Succinea*: Conchiglia che contiene a mala pena l' animale, ovale, collo stoma ampio ed intero, più lungo che largo; uno dei lati del peristoma è tagliente, semplice, e si unisce inferiormente alla columella che è liscia.

La *Succinea amphibia* ha conchiglia debole, trasparente, di colore giallo sbiadito, con molte linee longitudinali appena visibili. Benchè non sia propriamente specie acquatica, tuttavia vive sulle piante che vegetano in prossimità dei ruscelli e degli stagni.

Genere *Clausilia*: Conchiglia assai allungata, spesso fusiforme, conica o cilindrica, fragile, coll' apice piuttosto ottuso; stoma irregolare, arrotondato; peristoma libero, continuo, ripiegato all' infuori; esiste un corpicciuolo mobile ed elastico situato nell' ultimo anfratto e attaccato alla columella (*clausilio).*

Le *Clausilia* sono comunissime anche nel nostro paese; si trovano in gran numero ai piedi degli alberi, sotto le borraccine e sulle muraglie umide e muccose. Il genere è ricco di specie difficili a studiarsi; ricordiamo la *C. perversa*, e la *C. cochinsinensis.*

Genere *Achatina*: Conchiglia ovale ed oblunga, a columella liscia, troncata inferiormente; lo stoma è intero, più lungo che largo, con uno dei lati del peristoma tagliente, semplice.

L' *Achatina zebra* ha una conchiglia assai grande, bianca, ornata di fascie bruno-violacee, longitudinali, qualche volta ondulate. Si trova nel Madagascar.

Questi molluschi sono terrestri, propri dei paesi tropicali, erbivori come le *Helix.*

Genere *Planorbis*: Animale allungato, di forma spirale, fornito di testa distinta, con due tentacoli lunghi e provvisti di occhi alla loro base; il piede è breve ed ovale. La conchiglia è a guisa di disco, appiattita, colla spira tutta

in un piano, concava da ambo i lati; lo stoma è un po' ovale ed ha il peristoma tagliente e semplice; l' opercolo manca.

Comune nelle nostre acque dolci è il *Planorbis corneus* di un color giallo bruno.

I *Planorbis* si trovano abbondantemente in varî paesi ma principalmente nelle regioni temperate; abitano le acque stagnanti e il loro regime è vegetale.

Strano è il modo di nuotare di questi molluschi: essi procedono sospesi alla superficie dell' acqua col piede in alto e la conchiglia in basso. Hanno poi la singolare proprietà di emettere in gran copia dai margini del mantello un umore rossastro; all' approssimarsi dell' inverno cadono in letargo dopo essersi affondati nel fango.

Specie del genere: *Planorbis corneus, P. corpulens, P. spinorbis, P. vortex.*

Genere *Limnaea*: Animale simile a quello dei *Planorbis.* Conchiglia a pareti sottili, ovale, allungata, collo stoma pure ovale, molto ampio, con uno dei margini del peristoma tagliente; l' ultimo anfratto è rigonfio.

La *Limnaea stagnalis* è una specie che trovasi diffusa nelle paludi; ha un colore bruno-giallastro ed è di medie dimensioni.

Come i *Planorbis* questi *molluschi* possono strisciare sull'acqua per mezzo del piede e colla conchiglia capovolta.

Si nutrono di sostanze vegetali e preferiscono tra queste le foglie delle piante acquatiche; d' inverno rimangono affondate in letargo nel fango degli stagni ed al ritorno della primavera si riproducono deponendo uova riunite in una massa glutinosa e trasparente. Respirando aria atmosferica debbono ogni tanto salire alla superficie. Non sono adoperate come cibo non avendo la loro carne nessuna buona qualità; ne sono ghiottissimi invece gli uccelli, i pesci ed altri animali acquatici

Specie del genere: *Limnaea stagnalis, L. macrostoma, L. herostropha, L. jugularis, L. ventrosa.*

Genere *Physa*: Conchiglia ovale o rigonfia, sottilissima, fragile, priva di rugosità, stoma longitudinale, con uno dei margini tagliente; l'ultimo anfratto è più grande di tutti gli altri riuniti, in modo che la spira è quasi nulla

Questo genere è analogo per costumi ai due precedenti; specie assai comune è la *Physa Castanea.*

Genere *Auricula*: Animale con testa voluminosa, allungata, con due lunghi e rugosi tentacoli senza traccia di occhi; il piede, bene sviluppato, termina in punta ottusa. La conchiglia è piuttosto ovale, a pareti robuste; lo stoma è allungato, ristretto al mezzo, arrotondato anteriormente ed è fornito di due o tre pieghe all' interno; il lato estremo del peristoma è più sottile, ripiegato o dentellato; la spira è corta poichè l' ultimo anfratto è molto grande.

L' *Auricula Mydae* è una grossa specie di color bruno proprio della nuova

Guinea; sull' ultimo anfratto esistono delle solcature longitudinali più o meno distinte.

Le *Auricula* vivono sulle rive del mare e delle paludi; si è molto discusso sul modo con cui l' animale respira, se sia veramente acquatico o se invece dimori soltanto sulle piante che crescono sulle sponde delle acque. L' opinione più attendibile sarebbe che l' animale respiri aria atmosferica, ma che possa facilmente adattarsi per un certo tempo alla vita acquatica.

Specie del genere: *Auricula Mydae*, *A. myosotis.*

Genere *Doris*: Animale carnoso, un po' allungato, convesso; il mantello è largo; la bocca è foggiata a proboscide ed è posta sotto il margine anteriore del mantello; esistono due piccoli tentacoli a forma di cono: più in alto si notano due altri tentacoli che entrano ognuno in una piccola incavatura; piede non di rado più lungo del corpo; branchie situate sul dorso, simili a piccoli rami d' albero.

Le *Doris* sono marine e comuni in tutti i mari, ma più specialmente in quelli caldi; raggiungono spesso dimensioni assai notevoli e si fanno notare per lo splendore e la varietà dei colori di cui sono ornate. Depongono uova in grandissimo numero riunite in un nastro ravvolto a spirale che attaccano ai corpi sommersi; gli adulti sarebbero quindi numerosissimi se molte cause di distruzione non ne scemassero la grande quantità. Durante il giorno le *Doris* si tengono nascoste sotto i sassi e le piante marine e vi rimangono immobili, ma allorchè il sole è tramontato escono dai loro nascondigli e vanno in cerca di cibo che consiste probabilmente in sostanze vegetali. Fra il gran numero di specie conosciute ricordiamo: la *Doris argo*, la *D. verrucosa*, la *D. lacera*, la *D. gracilis.*

Genere *Tritonia*: Animale allungato; capo breve, quasi indistinto, con due tentacoli retrattili; nella bocca trovansi ai lati due mascelle cornee, taglienti, dentellate; le branchie sono collocate sul dorso in forma di ramificazioni disposte in due serie; il piede, solcato, è assai lungo.

La *Tritonia hombergii* è di color rame; trovasi nei mari Europei, e vive sui vegetali.

Il genere comprende parecchie specie spesso di piccole dimensioni ed ornate di bei colori; quasi tutti i mari ne posseggono.

Genere *Thethys*: Animale gelatinoso, diafano, oblungo, che sul davanti ha il mantello largo, a semicircolo, coprente la testa e posteriormente aguzzo; la bocca è a guisa di proboscide; esistono due tentacoli presso la base del mantello; le branchie, poste sul dorso, sono salienti, nude, ramose, disposte in due file longitudinali.

La *Thethys fimbria* è assai frequente nel Mediterraneo; ha un color grigio sparso di macchie bianche.

Quantunque le *Thethys* striscino di solito sui fondi marini, non di rado avviene che salgano alla superficie per nuotarvi dopo aver espanso il mantello a guisa di vela. Se ne trovano nel mare Adriatico.

Genere *Glaucus*: Animale allungato, gelatinoso, con una coda sottile; la testa è ben visibile, fornita di quattro tentacoli a cono; le branchie sono piatte, disposte per paja sui lati del corpo e servono anche per il nuoto; il piede è molto sottile e poco sviluppato. *(continua)*

Contributo alla teratologia vegetale

(continuazione)

Dott. GIUSEPPE STURNIOLO

Peloria tricalcarata zigomorfa. Anche di quest' anomalia ne ha fatto cenno il Cocco nella suricordata opera, ma è un caso non tanto comune come il precedente. Per tale anomalia i tre petali del labbro anteriore sono tutti muniti di sprone. Quest' anomalia viene spesso complicata da altre, e così in un fiore il calice, la corolla e l' androceo erano formati da sette pezzi ciascuno (fig. 9) per *dialisi radiale*, in altri fiori la *dialisi* interessava il calice e l' androceo (fig. 12 e 13) accompagnandosi qualche volta la *ginandria* (fig. 12); talvolta la *dialisi* si limitava al solo calice (fig. 17) od al solo androceo (fig. 19 e 20). Fra i diversi fiori a *peloria tricalcarata zigomorfa*, ve n' era uno che presentavasi molto trasformato: esso aveva l' androceo formato da soli due stami, essendo quelli del labbro posteriore abortiti completamente; lo stilo, colorato in un bel violetto, presentavasi sinuoso ed aperto da un lato, e la corolla contorta in modo che il labbro anteriore di essa era al posto preciso del labbro posteriore e viceversa.

Trimeria regolare. - È questa un' anomalia assai meravigliosa, e fin ora nessuno credo l' abbia riscontrata per il Genere. Un individuo della pianta in parola portava, fra parecchi fiori normali, un fiore in cui il calice, la corolla e l' androceo erano trimeri (fig. 25), essendo rispettata sempre la legge dell' alternanza; in esso i petali erano tutti prolungati in sprone alla parte inferiore, mentre alla parte superiore formavano una specie di cono strozzato in alto, da dove si partiva una forma campanulata triloba. I lobi corrispondevano in forma e colore al lobo medio del labbro anteriore dei fiori normali, e in corrispondenza della strozzatura, vi erano nella parte interna tre pieghe gialloaranciate. Ho visto poi un altro fiore che differiva dal precedente solo pel gineceo che quì era triloculare (fig. 26), mentre nell' altro era normale.

Peloria tetracalcarata zigomorfa - Quest' anomalia l' ho incontrata in pochissimi fiori. La loro forma è la bilabiata, anteriormente invece di uno sprone se ne avevano quattro, tanto che io credevo che si trattasse di sinanzia, ma un esame accurato mi fece convincere che si trattava di *peloria* od *actinomorfismo*. Ordinariamente questi fiori hanno la fauce della corolla chiusa da quattro ripiegature, essendo il labbro anteriore formato da quattro petali ed il posteriore

da un solo. A quest' anomalia qualche volta se ne accompagnano altre, così in un fiore (fig. 10.), il numero dei pezzi nei tre verticilli esterni era aumentato per *dialisi radiale completa*, ed in un altro (fig. 14), oltre alla *dialisi* che interessava il calice e l'androceo, s' accompagnava un caso di *gynophyllia*.

Tetrameria. - Anche quest' anomalia è caratteristica e completamente nuova per il Genere. Per essa tutti i verticilli sono formati da quattro pezzi restando solo il gineceo normale Dobbiamo però distinguere due gruppi di fiori *tetrameri* e cioè fiori *tetrameri zigomorfi* e fiori *tetrameri actinomorfi*, giacchè ho incontrato gli uni e gli altri.

I fiori *tetrameri zigomorfi* per la forma esterna somigliano a quelli del vicino genere *Antirrhinum*, poichè sono fiori privi di sprone per aborto, forse del petalo medio del labbro anteriore; differiscono però da quelli perchè in questi i pezzi di ciascun verticillo sono quattro (fig. 27), e la fauce della corolla è chiusa da un solo rigonfiamento giallo-aranciato.

Sono mirabili le forme che presentano la *tetrameria actinomorfa*. Sono fiori regolari, hanno tutti i verticilli di quattro pezzi (fig. 28), i petali sono tutti prolungati in sprone da una parte, mentre in alto formano una piramide tetragona al cui vertice si apre un lembo campanulato diviso in quattro lobi, internamente a questo vi sono quattro macchie aranciate. Un fiore *tetramero actinomorfo* aveva però il calice di 5 sepali (fig. 18), fatto dovuto da un caso di *dialisi radiale completa* di un sepalo. Un altro fiore invece di essere in posizione verticale, era orizzontale, onde gli sproni erano diretti tutti da un lato, mentre dall' altro si apriva la fauce della corolla, e gli stami che erano verticali, urtavano col tubo corollino [1].

Peloria pentamera incompleta. - Con tal nome intendo menzionare alcune forme regolarizzate, ma non completamente. Hanno il calice di cinque sepali tutti uguali e regolarmente disposti; la corolla è regolare, e porta quattro petali calcarati, mentre il quinto è privo di sprone; essa ha forma conica e termina con una strangolatura a cui fa seguito un lembo campanulato, diviso in cinque lobi; internamente, e precisamente in corrispondenza della strangolatura, si hanno cinque ripiegature aranciate; l'androceo è formato da 5 stami episepali tutti della stessa lunghezza, abbraccianti un ovario normale (fig 22).

Anche in questa forma pelorica si riscontra qualche fiore in posizione orizzontale, come ho fatto notare per la *peloria tetramera actinomorfa*.

(continua)

---

[1] La posizione orizzontale l' ho osservata in parecchi altri fiori che in seguito andrò descrivendo, ma il lettore per formarsi un' idea chiara della posizione, può osservare la figura 31 che rappresenta un fiore *esamero actinomorfo* in posizione orizzontale.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

LINO VACCARI. L' Amico dei Fiori. Piccola guida tascabile allo Studio della Botanica ad uso dei dilettanti e dei principianti. Torino, C. Clausen Hans Rink Succ., 1906. Prezzo L. 5.

Coi tipi del Clausen è comparso questo volumetto-album costituito da circa 400 pag. di testo e da 72 tavole a colori, oltrechè da numerose figure in nero intercalate. Il libro è scritto pei dilettanti e pei principianti di Botanica e a questo scopo serve molto bene, primo: perchè è scritto in forma facile e piana, evitando quanto più è possibile l'uso di termini tecnici, poi perchè è corredato dalle tavole che ritraggono al naturale l'aspetto e i colori delle piante che più facilmente s'incontrano per la campagna e pei boschi. Le tavole, nonostante il prezzo poco elevato del libro, sono fatte con molta accuratezza e danno un'idea abbastanza esatta anche del colore delle piante che rappresentano. Nel testo si trova anzitutto un capitolo di generalità sulle parti delle piante, un altro sulla classificazione e dopo la descrizione delle famiglie e dei generi che sono rappresentati nelle tavole. E quì, oltre a dare la sommaria descrizione della pianta sono aggiunte, ogni volta se ne presentava l' occasione, le notizie relative alla biologia fiorale, notizie che divertono e attirano facilmente chi legge. Allo scopo di invogliare lo studioso a formarsi un erbario l'A. termina la sua operetta con le indicazioni più necessarie alla raccolta e alla conservazione delle piante.

Riteniamo quindi che l'A. abbia fatto opera utilissima per le nostre Scuole per le quali era veramente sentito il bisogno di un libro di tal genere, come è pure sentito il bisogno di un altro libro che metta in grado, con opportune chiavi *dicotomiche*, gli studenti delle nostre scuole secondarie e superiori, di determinare facilmente le piante che crescono spontanee in Italia, lavoro che fortunatamente è pressochè al suo termine e vedrà la luce in questo medesimo anno.

E. B.

DE ROSA dott. FRANCESCO. Camellie centenarie. (Napoli, 1905. Boll. d. Soc. di Naturalisti, Anno XIX, Vol. XIX. Estr. di pag. 8 in 8.).

Dopo avere accennato all'origine della famosa Camellia di Pillnitz, la quale era ritenuta il più antico esemplare della specie coltivato in Europa e costituiva una delle meraviglie vegetali della Germania, e alla fine del prezioso cimelio, l'Egregio A. ricorda trovarsi esistente nel R. Giardino Botanico di Caserta, fra altre piante più o meno rare, un'altra specie stessa che forse ora è la più antica che si conservi ancora.

Dimostratane l'importanza e lo sviluppo già goduto sotto la sapiente tutela di illustri botanici, proposti alla Direzione del R. Giardino Botanico di Caserta, una delle attrazioni degli scienziati e degli amatori, l'Egregio A. fa osservare, come da un pezzo a questa parte, quella pianta accenni ad un sensibile deperimento perchè trascurata e affidata alle cure di un giardiniere, mentre le sarebbe necessaria una direzione tecnica e scientifica appropriata, ciò che augura l'Egregio A. per amore di conservazione delle nostre cose antiche.

DE ROSA dott. FRANCESCO. Contributo alla Flora murale e ruderale di Napoli. (Napoli, 1905. Ibidem. Estr. di pag. 21 in 8.).

Tutte le piante enumerate ascendono a 144 ed appartengono a 36 famiglie, a 118 generi e 139 specie.

Delle famiglie sono rappresentate in maggior numero: le *Asteraceæ* con 21 generi e 23 specie, le *Poaceæ* con 19 generi e 23 specie, le *Brassicaceæ* con 12 generi e 14 specie, le *Phaseolaceæ* con 8 generi e 12 specie, le *Filiceneæ* con 5 generi e 6 specie, le *Apiaceæ* con 4 generi e 5 specie, le *Liliaceæ* e le *Dianthaceæ* con 4 generi e 4 specie ciascuna, le *Urticaceæ*, le *Papa-*

veraceæ e le *Crassulaceæ* con 3 generi e 4 specie per ognuna, le *Solanaceæ* con 3 generi e 3 specie, le *Euphorbiaceæ*, le *Malvaceæ*, le *Scrophulariaceæ*, le *Rosaceæ* e le *Campanulaceæ* con 2 generi e 2 specie per ciascuna, le *Resedaceæ* con 1 genere e 3 specie, le *Plantagineæ* con 1 genere e 2 specie, mentre tutte le altre presentano un sol genere con una specie.

I generi che presentano più specie sono: *Trifolium* con 4 specie e *Reseda* con 3, *Pteris*, *Aira*, *Poa*, *Bromus*, *Hordeum*, *Urtica*, *Amarantus*, *Fumaria*, *Matthiola*, *Diplotaxis*, *Plantago*, *Cotyledon*, *Daucus*, *Bellis* e *Sonchus* con 2 specie, mentre tutti gli altri ne hanno una sola.

Presentano varietà soltanto 6 specie.

L'Egregio A termina il lavoro ricordando qualche cosa circa i mezzi di disseminazione di queste piante.

PAVESI dott. VITTORIO. Studi comparativi su tre specie di Papaveri nostrali. (Pavia, 1905. Dagli Atti d. R. Ist. Bot. dell'Univ., Serie II, Vol IX. Estr. di pag. 45 in 8.° grande).

L'Illustre A., dietro consiglio del chiar. prof. Briosi, direttore del R. Istituto Botanico dell' Università di Pavia, ha fatto delle ricerche sulla diffusione della readina nel *Papaver Rhoeas* per vedere di poter stabilire in quale stato l'alcaloide si trova, se e come si modifica, e quale sia la sua funzione fisiologica durante la vita della pianta, volendo constatare inoltre se le altre due specie più comuni nei dintorni di Pavia, il *dubium* e l'*hybridum* v. *apulum*, si comportano ugualmente dal lato bio-chimico.

Nel corso del presente lavoro l'Illustre A. ha avuto motivo di fare ricerche speciali anche dal lato anatomo-istologico e altre, delle quali è detto nella esposizione dei caratteri morfologici differenziali delle tre specie sopracitate, prima di trattare la parte chimica.

Riepilogati i risultati di questo importante studio, l'Illustre A. fa seguire una bibliografia delle opere consultate ed infine chiude il lavoro con una tavola litografica contenente 12 figure.

CACCIAMALI prof. G. B. La Punta d'oro presso Iseo. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Geol. Ital. Vol. XXIV, Fasc. II. Estr. di pag. 10, con tav. intercalate nel testo).

L'Egregio A. ha studiato, in seguito a molte giornate di escursioni, la geotectonica della regione che si distende, per oltre cento chilometri quadrati di superficie, tra il lago d'Iseo e la Val Trompia, e più di preciso tra Vesto di Marone, Montisola, Iseo e Provaglio d'Iseo ad occidente e V. d'Inzino, Gardone, V. Trompia e Villa Cogozzo ad oriente.

Sapendo che la tectonica di detta regione fu sempre trascurata ed ignorate sopratutto le importanti fratture da cui questa è percorsa, e per conseguenza le carte geologiche avute finora, presentano in quella regione, inesattezze piuttosto gravi, riferentesi all' andamento planimetrico stesso delle varie formazioni, così l'Egregio A. ci presenta, come saggio preventivo, la descrizione dei principali risultati ai quali è pervenuto.

In altra relativa memoria esporrà quanto ha potuto raccogliere, nella regione da lui esplorata, di fatti interessantissimi per il geologo.

BORN PAUL. Die Carabenfauna des Monte-Generoso. (Locarno, 1906. Dal Boll. d. Soc. ticinese di Sc. nat. Anno II, n. 6. Estr. di pag. 11 in-8).

Son note e comunicazioni sulle seguenti specie di Carabici appartenenti alla fauna del Monte Generoso: *Calosoma sycophanta*, L. — *C. inquisitor*, L. — *Procrustes coriaceus*, L. — *Carabus violaceus*, L. — *C. catenulatus*, Scop. — *C. intricatus*, L. — *C. depressus*, Bon. — *C. morbillosus*, Fabr. — *C. granulatus*, L. — *C. cancellatus*, Illig. — *C. Ullrichi*, Germ. — *C. monilis*, Fabr. — *C, monticola*, Dey. — *C. convexus*, Fabr. — *C. glabratus*, Payk. — *Cychrus italicus*, Bon. — *C. rostratus*, L. — *C. attenuatus*, Fabr.

PAGLIA dott. EMILIO. Sulle affinità tra *Valerianacee* e *Dipsacee* **secondo le idee del prof. Höch.** (Napoli, 1905. Boll. d. Soc. di Naturalisti. Anno XIX, vol. XIX. Estr. di pag. 5 in-8).

Negli Annali Botanici dell'Engler comparve un importante articolo del Prof. Höck, ove è studiata la questione dell'affinità tra Valerianacee e Dipsacee, in seguito alla scoperta nella

Cina centrale di un nuovo genere, dedicato allo stesso prof. Höck, cioè chiamato *Höckia*, il quale genere, assai affine a *Triplostegia*, tiene il giusto mezzo fra le due famiglie.

Riportati i caratteri assegnati dal prof. Höck a questo genere, l'Egregio A. (siccome si è occupato dello studio delle Valerianacee, anche in rapporto alla loro affinità con altre famiglie) riferisce le conclusioni cui è giunto lo stesso prof. Höck, rilevando in che coincidono ed in che discordano con quelle sue ammesse.

PAGLIA dott. EMILIO. Dimorfismo florale di *Erica arborea* di probabile origine parassitaria. (Avellino, 1905. *Marcellia*, Riv. Int di Cecidologia. vol. IV, pag. 3 in-8, con 5 figure).

Molti autori trattando di questa specie, hanno rilevato come si presenti ora a fiori perfettamente bianchi, ed ora a fiori rosei. Anche il *Delpino* [1] dice che a Paterno, presso Vallombrosa, alcuni individui di detta specie sono rubriflori, mentre altri sono albiflori. Però nessun autore accenna ad altre differenze che eventualmente potessero esistere in tali fiori.

Osservando esemplari raccolti vicino a Sessa-Aurunca (Caserta) e precisamente sul Monte Massico, e nei dintorni di Napoli, ai Camaldoli, è stato possibile rilevare all' Egregio A. che alle differenze del colore si aggiungono altre differenze di forma, che Egli riassume in questa interessante memoria.

Rimarrebbe ora ad osservare in altre località, ove l' *Erica arborea* si presenta a fiori bianchi ed a fiori rosei, se si hanno quelle differenze di forma descritte dall' Egregio A., e se è costante la presenza di galle nella forma a fiori rosei, potendosi così stabilire la vera causa di questo dimorfismo.

ELENCO dei donatori e dei doni fatti al Civico Museo di Rovereto, dal 1 Gennaio al 31 Decembre 1905. È stato pubblicato l' elenco dei doni ed i lasciti pervenuti nel 1905 al Museo Civico di Rovereto, con l'espressione dei vivi ringraziamenti da parte di quella Direzione, verso i benemeriti elargitori di detta annata.

BARSALI dott. EGIDIO. I funghi mangerecci della provincia di Pisa. (Pisa, 1906. Tip. Ferdinando Simoncini. Pag. 36 in 8.°). Premesse alcune brevi notizie elementari, l' Egregio A. dà la descrizione dei relativi caratteri per ogni specie di funghi mangerecci della provincia di Pisa, nonchè alcuni cenni sulle più comuni specie venefiche che possono essere più facilmente confuse con le veramente buone sia per la bellezza, la vivacità dei colori ed il grato odore.

Le brevi nozioni, racchiuse in questa interessante memoria, allo scopo di fare riconoscere con sicurezza al raccoglitore le specie buone e le venefiche dei funghi, sono accompagnate da alcune figure schematiche che fanno comprendere meglio le descrizioni delle specie mangerecce.

Riguardo all' ordine seguito dall' Egregio A. è posto per ciascuna specie il nome latino, cioè quello scientifico, dipoi quei nomi volgari raccolti dalla viva voce popolare.

PARONA C. (Prof. Michele Stossich). (Genova, 1906. Tip. di Angelo Ciminago. Pag. 7 in 8.°). È una necrologia del compianto e illustre professore Michele Stossich, nato a Trieste il 10 Agosto 1857 e mortovì il 7 Marzo 1906.

Appassionatissimo degli studi zoologici, grande contributo ha portato, specialmente all' elmintologia, con i suoi pregevoli scritti.

Anche la Rivista Italiana di Scienze naturali, che da tanti anni lo annoverava fra i suoi più distinti collaboratori, ne piange la grande perdita. REDAZIONE

---

[1] DELPINO F. — Dicroismo nell' *Euphorbia Peplis* ed in altre piante. — Nei *Rendiconti della Real Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli*. Giugno 1897, p. 4.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1903

Geologia

Silvestri prof. A.
La forma megalosferica della *Cyctammina cancellata*. (Roma, 1903. Dagli Atti della Pontificia Accad. Romana dei Nuovi Lincei Sess. VI. d. 17 Maggio Estr. di pag. 6 in-8).

Squinabol S.
Piante fossili di Contrà Cantone (Novale). (Padova, 1903. Atti R. Acc. di Sc. lett. ed arti. Vol. XIX, disp. 1, pag. 51-56).

Squinabol S.
Radiolarie fossili di Teolo (Euganei). (Padova, 1903. Atti R. Acc. di Sc. lett. ed arti, vol. XIX disp. 2, pag. 127-130).

Stella A.
A proposito delle roccie a giadeite nelle Alpi occidentali. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXII, fasc. 1, pag. 141-142).

Tacconi E.
Di un interessante giacimento di minerali presso Leffe in provincia di Bergamo. (Milano, 1903. Rend. R. Ist. Lombardo, S. II, vol. XXXVI, fasc. XV-XVI, pag. 899-902).

Tacconi E.
Sopra alcuni minerali del granito di Montorfano. (Roma, 1903. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. I, Vol. XII, fasc. 9, pag. 355-359).

Tommasi A.
Sulla estensione laterale dei calcari rossi e grigi e cefalopodi del monte Clapsavon. (Milano, 1903. Rend. R. Ist. lombardo, vol. XXXVI, fasc. IX, pag. 431-439).

Trebbi G.
Ricerche Speleologiche nei gessi del Bolognese. (Bologna, 1903. Dalla Riv. Ital. di Speleologia. Anno I, Fasc. 3 e 4. Estr. di pag. 15 in-8).

Ugolini dott. R.
Pettinidi nuovi o poco noti di terreni terziari italiani. (Bologna, 1903. Riv. ital. di paleontologia, Anno IX, fasc. III, pag. 77-94, con 2 tav.).

Verri A.
La Montagnola Senese. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII, fasc. 1, pag. 1-8, con carta).

Verri A.
Sull' andesite augitica del Piano delle Macinaje nel Monte Amiata. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII, fasc. 2, pag. 361-362).

Verri A.
Il Monte Amiata. (Roma, 1903. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXII, fasc. 1, pag. 9-39, con carta).

Pubblicazioni del 1904

Zoologia

Angelini prof. G.
Il nuovo *Manuale di Ornitologia Italiana* del conte prof. *Ettore Arrigoni degli Oddi*. (Recens.) (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II, III, pag. 98-102).

Borelli dott. A.
Di alcuni scorpioni della Colonia Eritrea. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 463, pag. 1-5).

Camerano prof. L.
Osservazioni intorno all' applicazione del metodo somatometrico. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 461, pag. 1-4).

Camerano prof. L.
Nuova specie di Gordio dell' Alta Birmania. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 468, pag. 1-3).

Camerano prof. L.
Osservazioni intorno al *Chordodes Skorikovi* Camer. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 469, pag. 1-3).

Camerano prof. L.
Della identità specifica del *Parachordodes Wolterstorffii* e del *Parachordodes Pleskei*. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 470, pag. 1-4).

Camerano prof. L.
Ricerche intorno alla variazione del *Phyllodactylus europaeus* Genè. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 471, pag. 1-28).

Carret A.
Escursioni e caccie entomologiche in qualche valle del Piemonte. (Camerino, 1904. Riv. Col. Ital. N. 7 e seg.).

Carruccio prof. A.
Il primo *Globicephalus melas* preso a Porto d' Anzio (Roma). Notizie anatomo-zoologiche. (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Italiana. Fasc. IV, V, VI, pag. 113-126).

Carruccio prof. A.
Di un giovane *Alligator sclerops* proveniente dall' Isola Trinidad, donato dal capit. medico della R. Marina Dott. Marantonio Roberto. (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Italiana. Fasc. IV, V, VI, pag. 182-192).

Cavazza Filippo
Il *Pterostichus bicolor, Jurinei* e *Xatarti* nella regione italiana. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. Italiana. N. 4, pag. 105-116, con tav.).

Chigi princ. D. F.
Note ornitologiche per la provincia di Roma (Nidificazione del *Pernis apivorus* - Ibrido di *Carduelis* e *Chloris* - *Falco Feldeggi* in perfetta livrea di adulto, e *Sturnus unicolor*). (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Italiana. I, II, III, pag. 58-64).

Chigi princ. D. F.
Sul *Passer hispanoliensis* (Tem.) *Passer italiae* (Vieill.), *Passer domesticus* (L.). Osservazioni. (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Italiana. Fasc. IV, V, VI, pag. 127-146).

Coggi A. e Ceccherelli G.
Note biologiche su alcune zanzare del Senese. (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. Italiana. Anno XXXVI. Trim. I-II, pag. 49-57).

Cognetti De Martiis L.
Gli Oligocheti cavernicoli. (Bologna, 1904. Riv. Ital. di Speleologia. Anno II, Fasc. I, pag. 2-7).

Cognetti De Martiis dott. L.
Nota su alcuni *Lombricidi* di caverne italiane. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 459, pag. 1-4).

Cognetti De Martiis dott. L.
Descrizione di un nuovo Lombrico cavernicolo. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. n. 466, pag. 1-4).

De Stefani T.
Osservazioni e notizie sui Culicidi siciliani. (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano, n. 1 e seg.).

Fabiani R.
Contributo alla conoscenza della fauna delle grotte di Monte di Malo, Priabona e Cerèda nel Vicentino. (Bologna, 1904. Riv. Ital. di Speleogia. Anno II, fasc. I, pag. 8-13).

Fasciolo A.
Due casi di deformazione nel *Labrax lupus*. (Genova, 1904. Boll. d. Musei di Zool. e Anat. comp. d. R. Univ. n. 127, pag. 1-8, con tav.)

Fiori prof. A.
Nuove indicazioni topografiche. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. Ital. n. 5, pag. 131-136).

Gianelli G.
Syntomis Phegea aberr. sexmaculata. (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano, n. 2-3, pag 25).

Gortani M. e Grandi G.
Le forme italiane del genere *Attelabus* Lin. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. Italiana. n. 7, pag. 165-171, con 2 fig.).

Kirkaldy G. W.
Rincoti raccolti dal dott. G. Cecconi nell'Isola di Cipro. (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. Italiana. Anno XXXVI. Trim. I-II, pag. 94-98).

Leoni G.
Alcune note sull'*Anthypna Carceli* Lap. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. Ital. N. 4, pag 116-119).

Mei dott. Lea.
Ortotteri delle Alpi Marittime. Locustidi e Acrididi. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 475, pag. 1-6).

Napoli dott. F.
Sopra alcuni caratteri morfologici e sulle abitudini del *Birgus latro* Fabr. (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. ital. Fasc. IV, V, VI, pag. 193-197).

Neviani dott. prof. A.
Appunti sui Briozoi del Mediterraneo (Nota 2). (Roma, 1904. Boll. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II, III, pag. 1-3).

Peracca dott. M. G.
Rettili ed Anfibii dell'Eritrea, raccolti dal dott. Achille Tellini nel 1903. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. n. 467, Pag. 1-6).

Porta dott. A.
Revisione degli Stafilinidi italiani. I. Parte Sterrini. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. Ital. n. 1 e seg.).

Porta dott. A.
Il Catalogo dei Coleotteri d'Italia del dott. Stefano Bertolini. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. Ital. N. 3, pag. 102-104).

Porta dott. A.
Atheta (Liogluta) Bertolinii n. sp. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. ital. n. 5, pag. 130-131).

Ragusa E.
Osservazioni su alcuni Coleotteri di Sicilia, notati o omessi nel nuovo Catalogo dei Coleotteri d'Italia del dott. Stefano Bertolini. (Siena 1899). (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano. N. 1, pag. 1-9).

Ragusa E.
Note lepidotterologiche. (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano. N. 1, pag. 18-20, con tav.).

Ragusa E.
Catalogo ragionato dei coleotteri di Sicilia. (cont.) (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano. N. 1 e seg.)

Ragusa E.
Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano, n. 2-3 e seg.).

Ronchetti dott. V.
Nuove indicazioni topografiche. (Camerino, 1904, Riv. Coleott. Italiana, n. 6, pag. 145-146).

Rostagno comm. F.
Classificazione descrittiva dei Lepidotteri Italiani. (Sezione VII- *Tineine*). (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Italiana. Fasc. I, II, III, pag. 67-87).

Rostagno comm. F.
Un'aberrazione della *Pieris rapae* e un'altra della *Melitaea didyma* (Fauna della campagna romana). (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Italiana, Fasc. IV, V, VI, pag. 167-170).

PERLINI RENATO

FORME DI LEPIDOTTERI ESCLUSIVAMENTE ITALIANE

(Vol. in 8.° grande - Prezzo in brochure L. 8 - legato in tutta tela L. 10)

Pubblicato l'*Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia* (Vedi *Rivista Ital. di Scienze Naturali,* anno 1903 e seg.) l'Egregio A. espresse il vivo desiderio di ampiamente descrivere e illustrare, possibilmente a colori, quelle stupende forme che appartengono soltanto alla nostra copiosa fauna. Il suo desiderio si è oggi potuto realizzare dopo tanto tempo di lavoro consacrato alla presente pubblicazione fatta con l'aiuto cospicuo dei migliori suoi colleghi, primo fra tutti il chiaro Ing. Curò. In questa l'Egregio A. ha riordinato, con l'aggiunta anche delle proprie osservazioni, tutto quanto riguarda le nostre forme esclusive pochissimo note perchè illustrate e descritte da diversi autori.

Il libro in parola, di cui l'illustre Ugolino Ugolini pubblicò un lusinghiero giudizio sull'*Annuario scientifico industriale* del 1905, è uscito dall'Istituto Italiano d'Arti Grafiche di Bergamo in veste elegante, con 77 pagine di testo e con 6 tavole a colori e più di 100 figure tolte dal vero riproducenti i migliori esemplari di questa schiera privilegiata.

Allo scopo di agevolare agli amatori dello studio delle Scienze Naturali l'acquisto di questa pubblicazione si avverte di averne a disposizione alcune copie che cediamo, ai soli nostri abbonati, al prezzo ridotto di L. 6 ciascuna.

REDAZIONE

Sommario del N. 3 del "Bollettino del Naturalista,,

SOMMARIO DEL N. 97-98 DELL'"AVICULA,,

LEONARDI dott. GUSTAVO. **Generi e specie di Diaspiti.** Saggio di Sistematica delle Fioriniae. 65 pag. in 8 con 22 fig. Firenze. Tip. Ricci 1906. — id. Diagnosi di Cocciniglie nuove 7 pag. in 8 con 6 fig. Ibidem 1906.

L'Autore, figlio della terra trentina ed indefesso studioso di patologia vegetale, in queste due recenti pubblicazioni continua le sue pazienti ricerche sui parassiti delle piante. Nella prima, una monografia delle Fioriniae, abbiamo una eccellente descrizione delle singole specie in riguardo anche alla loro distribuzione geografica. Nella seconda l'Autore descrive alcuni parassiti nuovi scoperti su Pinus, e su qualche pianta esotica. Il tutto è svolto in una maniera rigorosamente scientifica e l'argomento è trattato in un modo chiaro e conciso, precisione validamente aiutata da un laboratorio modello, come quello della R. Scuola d'Agricoltura di Portici, e da conoscenze estese per tutto il mondo. Entrambi questi lavori furono pubblicati sul nuovo giornale d'Entomologia Redia, rivista che per le sue pubblicazioni può di certo gareggiare con quelle migliori dell'estero.

Dott. A. Canestrini

Conto corrente con la Posta
ANNO XXVI - Siena - *Maggio-Giugno* 1906 - N. 5 e 6

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali** - Giornale ornitologico italiano - **Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore**, avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 5 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicar[illegible] più di una volta; però ne viene accordata la ris[illegible] penso. Dalle *inserzioni gr*[illegible] scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera [illegible] i francobolli necessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

SOMMARIO

MAMMALIA CALABRA
ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da ARMANDO LUCIFERO

(*continuazione*)

Ma se in Italia nel solo *pliocene* si rinvennero avanzi del detto sott' Ordine, specialmente nel Val d' Arno e negli Abbruzzi [1], appartenenti alle Famiglie quì presso mentovate, non può asserirsi del pari circa gli strati terziarii della nostra Calabria. Sino ad ora, per quanto io mi sappia, nè il Seguenza, nè il Lovisato, nè il Ruggero, nè il Gemellaro, nè il Foderaro, nelle loro ricerche geologiche e paleontologiche, ebbero a scovrire qualche resto fossile, che si possa riferire all' Ordine dei Carnivori; nè l' epoca quaternaria risponde diversamente a siffatte investigazioni, perchè non mi costa siasi rinvenuto nelle poche tombe preistoriche scoperte in Calabria, un osso, un dente, etc., riferibile ad animale dell' Ordine suddetto.

Sono convinto che, se studii più accurati venissero fatti, la cui deficienza si deve alla scarsezza dei mezzi ed al nessuno aiuto da parte dello Stato, forse tale lacuna non vi sarebbe; e chi sa quante nuove ed importanti notizie avrebbero potuto aggiungersi alle poche già conosciute per la Calabria.

Genere Felis

Specie unica

16.ª Felis catus ferus. — Gatto selvatico.
Catus domesticus. — Gatto domestico.

Dialetto: Gattu, Gatta, Muscia, Gattareddu.

È l' unica specie di felino che rinviensi in Calabria, e forse anche in Italia; anzi ritengo che in selvatichezza in molte parti di questa non vi sussista nemmeno.

Abita i boschi della regione littoranea, e preferisce le macchie frastagliate

(1) Guiscardi.

da pascoli, e sovratutto quei boschetti vegetanti in mezzo a rocce pietrose ed a sassi, fra cui suole prescegliersi la tana. Durante il giorno vi sta nascosto; sbuca d'inverno a notte inoltrata; di primavera e d'estate poco dopo il tramonto. Talvolta però, specie nel momento degli amori, resta fuori della tana anche di giorno; ed allora si scova dai cani come la volpe e viene ucciso alla posta; ovvero, inseguito, si rifugge su d'un albero, ove più facilmente riceve la morte. D'estate lo s'incontra spesso verso sera, a poca distanza dalla sua tana, in agguato di topi e di rettili, di cui si ciba in preferenza: accorgendosi di esser visto, scompare in un batter d'occhio, ed invano si attenderebbe di rivederlo.

Non v'ha dubbio che il nostro Gatto selvatico sia lo stipite del nostro domestico: quasi tutti i naturalisti lo affermano; ed io, a provarlo con evidenza, narrerò ciò che accadde a persona mia dipendente or non sono molti anni. Una mia guardia di campi per nome Antonio Gregoraci da Davoli, (Provincia di Catanzaro), ebbe la congiuntura di scovrire in una tana due piccoli gatti selvatici, dei quali il maschio fu preso vivo da lui, mentre la femmina venne uccisa dal suo cane. Portato a casa il minuscolo felino, sebbene nato da pochi giorni, dimostrava una straordinaria ferocia, tanto che, appena lasciato libero per la stanza, corse a nascondersi nel fondo d'una pignatta, ove rimase ringhiante per qualche tempo, ricusando ogni cibo. Al terzo giorno, però, la fame lo aveva alquanto domato, onde cominciò a sporgere la testolina fuori del suo covo di terracotta, e a non disdegnare alcun pezzetto di carne che gli veniva pôrto. A capo d'una settimana era diventato pienamente domestico, specie col Gregoraci e con la moglie di lui che gli fornivano il nutrimento. Dopo un anno era diventato un magnifico gatto, che non aveva altro di selvatico fuori della pelatura caratteristica sul petto, sull'addome e nelle patte, e degli splendidi mustacchi molto rari nel gatto domestico. Stavo sul punto di chiederlo al Gregoraci per portarlo in mia casa, quando un accidente disgraziato mi tolse questa soddisfazione. Esso, soleva di sovente uscire nell'aperta campagna, per cacciare con grande destrezza gli uccelletti in un vicino burrone, costume che del resto sogliono avere anche i gatti domestici alloggianti nelle case coloniche. In una di queste volte, un cacciatore, che lo scambiò per selvatico, lo uccise miseramente.

Mentre il Gatto domestico, nella stagione degli amori, ringhia e miagola incessantemente ed in diverse modulazioni da sembrare fin talvolta un fanciullo che pianga; il selvatico, invece, è muto e silenzioso, o, almeno, sacrificante a Venere nei più appartati recessi, dove i suoi fremiti amorosi permangono nell'ombra e nel mistero. Questo fatto è tanto più strano in quanto che non vi è belva o volatile che non dimostri la soddisfazione dell'atto sessuale con segni eufonici marcati e riconoscibili, e se la regola avesse per avventura qualche eccezione, la non potrebbe trovarsi che nei rettili, e propriamente nei Sauriidi, la cui afonia completa pare sufficientemente provata.

Il Gatto domestico, dal Gennaio all'Aprile vive in uno stato di erotica eccitazione, che non gli fa prender riposo un solo istante; ed i tetti delle piccole e delle grandi città sono spettatori incoscienti della sua sfrenata libidine e delle sue appassionate canzoni. Il tuono della sua voce, ora basso, ora acuto, ora chioggio. ora limpido ed argentino, ora fiero ed irato, ora flebile e pietoso, risveglia in effetti nella mente di chi l'ascolta rimembranze di lamenti e piagnistei infantili, onde spesso si resta sospesi ed indecisi se appartenga o non ad umana creatura. Questa malleabilità eufonica, mi si passi la frase, può dare una facile spiegazione del Gatto parlante, di cui si fece tanto scalpore in Cotrone, or son più che due lustri.

Il Gatto selvatico partorisce una volta l'anno in Aprile od in Maggio, dando alla luce da due a quattro piccoli nel profondo della sua tana. Il domestico, invece, nello stesso periodo ha due o tre parti ed accresce il numero dei piccoli fino a sei per ciascun parto.

La pelliccia del selvatico è abbastanza pregiata, e si adusa per covrire ed adornare il bavero dei mantelli invernali; ma non è molto duratura.

Esso è alquanto raro nelle regioni media ed appennina; ma è, però, più robusto e di pelo più folto e più scuro.

La sua carne è ritenuta eccellente da molti cacciatori, mentre altri la disprezzano e la nauseano a cagion dei cibi di cui si nutrisce.

Il Brehm parla della ferocia del Gatto selvatico, come se si trattasse d'una Tigre; e gli dà il peso di otto o nove chilogrammi. Se in Germania od altrove ha queste gigantesche dimensioni, bisogna ritenere che il nostro appartenga ad una specie diversa da quella, o sia discendente, per come opina il Costa G. O., dal domestico, il quale in origine venne dall'Egitto, ed è una varietà del nubiano (Catus maniculatus). Ad ogni modo, il Gatto selvatico calabrese non oltrepassa mai il peso di tre chilogrammi.

Parecchi naturalisti asseriscono, non so con quali dati di certezza, che su gli Appennini calabresi si rinvenga qualche volta la Lince, (Felis lynx). Nulla di più inesatto, per non dire di più falso. Coloro che studiano la zoologia nei gabinetti soltanto, e si contentano di raccogliere notizie dal primo venuto e da narratori, quindi poco attendibili, spesso vanno incontro ad errori madornali di simil genere, che, dopo entrati nella scienza per l'autorità del nome di chi ve l'introduce, a gran fatica possonsi corrigere e sradicare. Così avvenne per la Lince, che non visse mai in Calabria e che dovette avere probabilmente l'onore di essere annoverata nella nostra fauna, per un semplice equivoco. I montanari calabresi chiamano *Lupo cervino*, certi individui di questa specie che hanno il pelame d'un colore più fosco dell'ordinario: è facile dunque, che quell'aggettivo *cervino* si sia da qualcuno mutato in *cerviero*, ed abbia dato campo a gli autori di commettere lo sbaglio.

È vero che Scipione Mazzella nella *Descrittione del Regno di Napoli*, stampata il 1586, parlando della selvaggina che abbonda nella *Calavria citra*

si esprime così: « Di animali rapaci vi sono . . . . Lupi cervieri, i quali sono d'acuta vista et hanno le parti di dietro macchiate di varii et diversi colori. Questi Lupi furono condotti dalla Gallia in Roma nei giuochi di Pompeo Magno »; ma se tale affermazione, corredata da tante particolarità, togliesse ogni dubbio sull'esistenza in quell'epoca della Lince in Calabria, noi dovremmo considerare il Mazzella più come un naturalista, che come uno storico ed un narratore: perchè, in quest'ultimo caso, non è difficile ch'egli registrasse nel suo libro un *sentir dire* più che un fatto vero e incontestabile. Il certo si è che al presente il Lupo Cerviero non esiste nelle regioni calabresi; nè, se fosse esistito in antecedenza, vi sono motivi plausibili per cui debbasi ritenere venisse estinta totalmente la specie.

(continua)

Nuova forma della TRILOCULINA ROTUNDA D'Orb.

Nota di A. SILVESTRI

Triloculina rotunda D'Orbigny, 1826; ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 299, n. 4. - Schlumberger, 1893; Mém. Soc. Zool. France, vol. VI, pag. 64, fig. 11-12 tav. I, fig. 48-50. — Fornasini, 1902; Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. 5, vol. X, pag. 20. fig. 12 (del D'Orbigny).

Alcide D'Orbigny, nel suo « Tableau méthodique de la classe des Céphalopodes » [1] nominò per la prima volta la *Triloculina rotunda*, facendone soltanto conoscere il luogo di rinvenimento, in questi termini: « *Hab.* la mer Adriatique, près Rimini ». 67 anni dopo, ossia nel 1893, lo Schlumberger, nell'esaminare il contenuto di certa sabbia estratta da varî Spatangi dragati dai 30 ai 40 m., nel Golfo di Marsiglia, trovò, assieme ad altre Miliolidi, una *Triloculina* che, per la sua conoscenza del disegno inedito in cui il D'Orbigny aveva fissato i contorni della propria specie, ritenne poter identificare con questa, e la illustrò completamente rilevandone anche il dimorfismo, in quel bel lavoro intitolato « Monographie des Miliolidées du Golfe de Marseille » [2]. Successivamente, e cioè nel 1902, il Fornasini, nella pregevole « Sinossi metodica dei Foraminiferi sin qui rinvenuti nella sabbia del lido di Rimini » [3], disponendo dei lucidi delle « Planches inédites » D'Orbignyane, custodite nel *Muséum d'Histoire Naturelle* di Parigi, pubblicò il disegno della *Triloculina* in discorso, col quale la determinazione suddetta dello Schlumberger rimase confermata: limitatamente, s'intende, alla forma megalosferica (A), poichè l'unica riprodotta in figura dal D'Orbigny non mi sovviene che altri autori abbiano più fatto menzione della specie *T. rotunda*.

(1) 1826; loc. cit.
(2) 1893; loc. cit.
(3) 1902; loc. cit.

Tal nome parmi oggi sia da attribuirsi all' esemplare qui figurato, lungo 1,4 mm., il quale avevo raccolto nell' argilla grigia del pliocene superiore, proveniente dalla

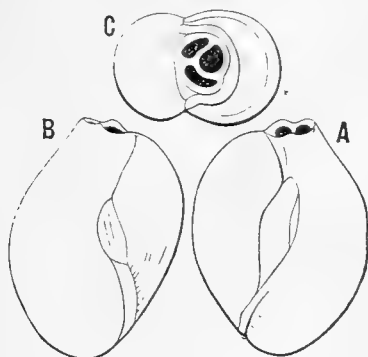



Fig 1. — *Triloculina rotunda* D' Orb.: A, lato sinistro; B, lato destro; C, lato orale. — × 23.

« Contrada della Croce » presso Caltagirone (Catania); e ciò ad onta della diversità nell' aspetto esterno, prodotta dal maggior numero di logge visibili, e dalla singolar forma del dente. Ed in vero se, lasciando pel momento da parte il dente, paragoniamo la mia fig. 1A con la fig. 50, tav. I, dello Schlumberger, e con la fig. 12 (di sinistra) del Fornasini, ed analogamente la 1B con la 49, tav. I, dello stesso Schlumberger, e la 1C con la 48, tav. I, di questi, la rassomiglianza sarebbe fuor di dubbio, se non vi fosse quel segmento piccolo in più nella mia fig. 1A, e l'altro segmento pure in più al centro della fig. 1B. Però, qualora si metta sott' occhio e si consideri attentamente la fig. 12, pag. 65, dello Schlumberger, si viene ad appurare che basta un lieve spostamento in dentro, dei punti d' attacco delle pareti della penultima loggia, per far comparire quei due segmenti soprannumerari del mio individuo. E pertanto me ne sembra, ripeto, giustificata l' assegnazione alla specie in questione; anzi, siccome la fig. 12 predetta riguarda esemplare microsferico, ed è l' unica con cui possa interpretarsi il mio, starei ad attribuir questo alla forma B della *Triloculina rotunda;* nè il contorno trasversale esterno (fig. 1C) vi contraddice. La sezione orizzontale me ne avrebbe data probabilmente la conferma, però le cattive condizioni interne dell' unico esemplare raccolto, mi hanno conceduto di tentarla e non di condurla a termine.

Ma di certo l' esemplare medesimo ha il significato morfologico di anormalità, poichè oltre ai caratteri differenziali già rilevati rispetto al tipo specifico, e ritornando al dente, questo non si limita ad esser tozzo e bifido, presentando nel biforcamento due rami molto sviluppati, e tanto da congiungersi con l' orlo dell' orifizio costituendo così un tutto unico con esso, a somiglianza d' un rudimentale trematoforo.

Il nicchio è esternamente liscio come di consueto, con qualche ruga e stria in prossimità della sutura inferiore, e nel segmento centrale della faccia di destra.

Carte topografiche proibite

Leggo nel periodico « L' Appennino centrale » un ottimo articolo del Signor De Magistris a proposito della assurda proibizione di vendita di diverse carte e tavolette dell' Istituto geografico militare di Firenze. La questione interessa moltissimo gli studiosi, ed in modo particolare quelli che si occupano con amore delle Alpi sotto i loro molteplici aspetti; interessa poi gli alpinisti pure tutti, che si vedono spesso ostacolate le loro imprese. Credo quindi opportuno spigolare nell' articolo del De Magistris e nelle considerazioni che fa in proposito l' organo della Società alpina Friulana « In alto ». Le zone proibite comprendono, naturalmente, tutti i paesi del confine terrestre, quindi tutta la cerchia delle Alpi, comprendono poi diversi punti del litorale come l' Argentaro, il promontorio del Cònero, la punta di Gaeta, lo stretto di Messina ed i dintorni di Roma. Ad onta di queste proibizioni — che si possono rilevare anche dai quadranti in bianco nella carta indice al 25000 ed al 50000 del catalogo dell' I. G. M ; — fino a non molto si potevano ottenere tali carte o tavolette chiedendole « per uso scientifico ». Ma ora il Ministero della Guerra, (da cui l' I. G. M. dipende) e per esso l' autorità suprema dello stato maggiore, ha reso più rigorosa la proibizione; le carte non si possono avere.

La ragione: la difesa nazionale!

Vediamo sino a qual limite di incoscienza si può arrivare in certi alti lochi!

Le carte, ora proibite in modo assoluto, dal 1875 al 1899 sono state vendute liberamente non solo a società e privati italiani, ma a società straniere scientifiche e sportive ! !

Ed intendiamoci, le carte sono sempre le stesse, credo quindi di dover lasciare senza comenti la . . tardiva disposizione. Ho detto che fra le zone proibite si trovano i dintorni di Roma dei quali esiste una edizione a quattro colori al 25000; ebbene per l' esecuzione di queste carte « proibite », *l' Istituto geografico militare mandò i lucidi all' estero, per far incidere su pietra litografica: terreno, acqua, abitazioni e nomi* ». In Svizzera poi a Winterthur, furono incisi a quattro colori i nove fogli dei dintorni di Roma al 25000. E si negano le carte agli studiosi d' Italia per tema di compromettere la difesa nazionale, dopo che furono per lungo tempo in vendita ed in parte vennero fatte all' estero ! !

Ed ora qualche risposta-barzelletta - chiamiamola semplicemente così - dei supremi capi dello stato maggiore. Ad un professore che aveva richieste delle tavolette per lo studio geologico di una data regione, risposero che ne scegliesse un' altra!

E pensare che molti autori hanno lungamente trattato della grande utilità dello studio geologico d' una regione per le scienze militari! Ad altri furono concessi dei *ritagli* della carta e coll' obbligo di restituzione. Povera difesa nazionale in che mani !

A parte l' assurdità di questa più che tardiva proibizione io credo che qualunque restrizione nella vendita delle tavolette e carte topografiche, anche se fatta a tempo, sia ai nostri giorni assolutamente inutile, date le cognizioni di scienza topografica che si hanno specialmente all' estero, dove si conosce il nostro paese molto meglio di noi. Infine poi se queste proibizioni fossero utili è certo che le principali nazioni, senza dubbio non meno di noi sollecite per la difesa dei loro confini terri-

toriali, non lascerebbero liberamente in commercio le loro pubblicazioni topografiche e la Germania, l' Austria, la Francia, la Svizzera, il Belgio, l' Olanda ecc. fanno per l' appunto così. Tanto più dovremmo farlo noi che dobbiamo spesso ricorrere all' estero per farle eseguire.

Concludendo: gli alpinisti, gli studiosi, tutti quelli che hanno a cuore, oltre che il progresso anche la dignità del nostro paese, dovrebbero, come ben propone il De Magistris, ammazzare col ridicolo le stupide restrizioni dell' eccelso stato maggiore.

Susa, maggio 1906 DOTT. CIRO BORTOLOTTI

« LEPIDOSIREN PARADOXA » Fitzg.

Le lepidosirene ci presentano dei tipi di organizzazione che i naturalisti hanno considerato e denominato « paradossi della natura » poichè esse mostrano riuniti in sè i caratteri dei Pesci e degli Anfibi in modo da segnare un passaggio graduale fra le due classi dei vertebrati inferiori avendo ad un tempo la respirazione per branchie e la repirazione per polmoni.

Il *Lepidosiren paradoxa* è la specie che merita una particolareggiata ed esatta descrizione poichè di essa si hanno descrizioni antiche [1] oppure si trovano soltanto delle notizie sparse sporadicamente nei diversi trattati di zoologia e di anatomia comparata. Oggidì è ancor più importante per gli studi recenti e interessantissimi che sono stati fatti sul suo modo di sviluppo e di vita.

Nel 1837 Natterer scoprì il raro *Lepidosiren paradoxa* nei paduli della regione del fiume delle Amazzoni e poco tempo dopo fu scoperto un altro pesce polmonato nell' Africa tropicale il *Protopterus annectens* Owen che unito all' altro sono i due generi principali dei Dipnoi, sotto-classe dell' ordine Dipneumonici cioè di quelli dotati di sacchi polmonari. Natterer, Fitzinger, Bischof, Gray, considerarono questi animali come Anfibi di cui hanno la forma generale e la respirazione polmonare, mentre Owen, Agassiz, Hyrtl riscontravano in essi prevalentemente i caratteri dei pesci, tant' è vero che Agassiz li pose fra i Ganoidi di cui hanno molti caratteri. Tutto ciò giustificava l' idea di Huxley che dei pesci e degli anfibi fece una divisione unica degli *Ittiopsidi*. Fu il Müller che per il primo stabilì per i Pesci-Anfibi la sotto-classe indipendente dei Dipnoi che alcuni come Günther e Traquair consideravano come un sott' ordine dei Ganoidi. Huxley poi dimostrò che tutti i Dipnoi differiscono dai Ganoidi per l' articolazione *autostyle* della mascella inferiore e cioè il *palato quadrato cartilagineo*, che sarebbe la parte superiore dell' arco mascellare la quale è generalmente mobile e fissata al cranio per mezzo di legamenti, qui è fuso con il cranio ed immobilizzato e l' *iomandibolare*, che serve di sostegno all' arco mascellare (palato-quadrato) e all' ioide od

[1] Ih. I Bischoff. Lepidosiren paradoxa, anatomîsch untersucht und bezchriiben. Leipzig 1840, J. Kyrtl. Lepidosiren paradoxa. Monografia Praga 1845.

osso linguale, è atrofizzato e rimpiazzato da un piccolo pezzo quadrilatero, saldato in alto col cranio e situato dietro l' osso quadrato. Quindi il cranio è saldato colla corda dorsale. Una conformazione craniense simile l' hanno gli Holocephali fra i Condropterigi che furono raggruppati da Huxley sotto il nome di *Autostilyca* in opposizione a tutti gli altri che raggruppó col nome di *Hyostilica*. Una conformazione craniense analoga l' hanno pure gli anfibi. Un altro carattere che ravvicina il Lepidosiren alle Chimere (Holocephali) è la posizione delle narici che nelle Chimere si trovano in avanti - sulla parte inferiore del muso e si riuniscono alla cavità boccale per delle gronde in forma di canali ; nel Lepidosiren sono nella faccia inferiore del cranio all' esterno del labbro superiore e comunicano con le coane interne che s' aprono vicino ai denti palatini. La corda dorsale persiste nel Lepidosiren sotto forma d' un cordone cartilagineo continuo, la sua guaina fibrosa porta degli archi vertebrali superiori ed archi vertebrali inferiori con delle costole ossificate. Le mascelle sono molto sviluppate.

Dato così uno sguardo generale alle varie opinioni dei diversi scienziati sulla posizione dei Dipnoi nella classificazione zoologica e alle differenti relazioni della loro struttura scheletrica con quella dei Pesci e degli Anfibi, dopo aver descritto brevemente la conformazione scheletrica del Lepidosiren, vengo a parlare di alcune caratteristiche dei differenti suoi apparati e del modo di sviluppo e di vita.

Apparato digerente. — La bocca è piccola, la dentizione è formata da lamelle verticali taglienti, le labbra sono spesse e carnose, la lingua è carnosa ed attaccata in avanti. Il tubo digerente (intestino) contiene una valvola spirale che termina a qualche distanza dalla cloaca dove pure sta l' orificio genitale tra i due orifici degli ureteri, e sulla faccia posteriore esiste una vescica urinaria.

Apparato respiratorio. — Davanti alle due natatoie anteriori si nota da ogni lato una fessura branchiale allungata con opercolo e nel fondo vi sono quattro archi branchiali. Le branchie esterne mancano. Questo per la respirazione branchiale. Riguardo alla respirazione polmonare si nota che le fosse nasali comunicano colla faringe : due sacchi retroperitoneali situati sopra i reni, equivalenti morfologicamente alla vescica natatoria, sboccano da un corto canale comune nella parte anteriore dell' esofago e funzionano come polmoni.

Apparato circolatorio. — I detti polmoni ricevono sangue venoso da un ramo dell' aorta e rimandano al cuore sangue arterioso per mezzo delle vene polmonari.

Questa somiglianza con gli anfibi, i quali hanno circolazione doppia ed incompleta, è aumentata dallo stabilirsi della circolazione doppia che porta con sè la stessa conformazione del cuore e dei grossi tronchi vascolari, poichè esiste una divisione incompleta dell' orecchietta e in parte del ventricolo in uno scompartimento destro ed in uno sinistro, divisione che si estende al cavo arterioso che contiene come nelle Rane (Batràci) due ripiegature longitudinali laterali avvolte a spira che si saldano all' estremità anteriore e preparano la divisione della cavità in due metà per le arterie branchiali e per i vasi polmonari.

Conformazione esterna. — Il Lepidosiren ha la forma di una grossa anguilla, raggiunge la lunghezza di m. 1,5, la pelle è coperta di piccole scaglie rotonde innestate, la testa

compressa, allungata, bocca piccola, occhi piccoli arrotondati, il collo non è distinto, il tronco quasi cilindrico, compresso, la coda, lunga un terzo della lunghezza totale, è sormontata da una specie di natatoia. Esso è provvisto di quattro pinne esili filiformi, due pettorali e due ventrali. Il colore usuale dell'animale è nero lavagna, talvolta marrone.

Abitudini e sviluppo. — Molte cognizioni in proposito si sono acquistate in seguito agli studi fatti da Graham Kerr che si recò appositamente al Gran Chaco nel Paraguay nell'autunno del 1897, dove il Lepidosiren è molto diffuso ed abita gli stagni. Il Lepidosiren è pigro nelle sue abitudini, sensibile alle vibrazioni dell'acqua, in molti casi è quasi cieco e distingue appena il giorno dalla notte, striscia lentamente fra la folta vegetazione del fondo, emette, secondo Brehm (2), vari suoni simili al miagolio del gatto. Si pasce di Gasteropodi, chiocciole del genere Ampullaria ed inghiotte alghe filamentose della famiglia delle Conferve. I giovani sono più erbivori degli adulti. La pelle secerne un mucco copioso che precipita rapidamente al fondo la melma sospesa nell'acqua. All'epoca degli amori le papille, che il maschio ha sulle pinne posteriori, si sviluppano in lunghi filamenti di colore rosso sangue e costituiscono un ornamento sessuale. La femmina fa un buco nel fondo, lo tappezza di molle erba e vi depone le uova vigilate sempre dal maschio. Queste sono piuttosto grosse (7 mm. di diametro); in cavità hanno un inviluppo sottile e corneo. La segmentazione negli ultimi stadi è totale ed ineguale, non parziale come nella maggioranza dei pesci. Dalle uova nasce una larva che ha quattro branchie da ciascun lato ed una ventosa orale; sei settimane dopo la nascita branchie e ventosa si atrofizzano e spariscono e nel tempo stesso il colore dell'individuo giovane si fa più scuro ed il contegno più vivace. Nei primi tempi (tre mesi circa) della libera esistenza la larva non mangia vivendo nel tuorlo che ha accumulato nelle pareti dell'intestino. Nell'adulto che ha bocca con denti, branchie interne e polmoni si nota che durante la notte, la sua tinta, sempre scura, si fa bianca con macchie gialle rotonde. Quando le acque si sono ritirate il Lepidosiren si affonda nella melma degli stagni, resta in comunicazione con l'aria per mezzo di un foro attraverso il quale respira l'aria coi polmoni. Ritornata l'acqua l'animale ritorna libero, nuota e respira l'aria sciolta nell'acqua con le branchie.

Avendo così parlato dei diversi apparati e del modo di vita di questa specie debbo in ultimo far rilevare la sua eccezionale rarità nelle collezioni zoologiche in modo che perfino il British Museum di Londra, che giustamente è considerato il più ricco d'Europa, ne era privo finchè nel 1900 ne fu regalato da Graban Kerr un esemplare, lungo circa 85 cm. che per la cortesia del Dott. Forsyth Maior ebbi agio d'osservare e studiare nell'estate decorsa nel nuovo palazzo del Natural History Museum di Londra.

Pisa, Decembre 1905 Dott. GIUSEPPE MERCIAI

(1) Atti della Philosophical Society - Cambridge e della Zoological Society - London 1898.
(2) Brehm — La vita degli animali Vol. VIII. I Pesci pag. 551.

Dott. Arnaldo Bianchini

Note ed appunti intorno alla " Flora Reatina „

Notizie varie intorno all' altipiano reatino

L' altipiano reatino situato a m. 400 sul mare è della superficie di Km.^{2} 98 circa. La sua origine è alluvionale, mentre i monti — e tra questi il Terminillo con la sua catena — appartengono al terziario ed i colli al pliocene.

L' aspetto singolare di questo altipiano, reso fertile dalla abbondanza delle acque che in varie direzioni lo solcano, gli valse il nome di *Reatina Tempe* [1]. Nè l' appellativo parrà esagerato quando si pensi alla lussureggiante vegetazione che si osserva in questa amena contrada dell' Umbria.

Della pianura reatina un terzo è occupato da laghi e da luoghi palustri, il rimanente è coltivato a campi di frumenti, di biade, di mais, di barbabietole da zucchero etc.; la vite per lo più maritata all' olmo, è abbondante nel piano e popola insieme con gli ulivi ed i gelsi le colline plioceniche. I monti poi non sono soverchiamente imboscati, e fanno scorgere qua e là i tentativi dell' uomo per ridurre a coltivazione i campi conquistati sulla foresta. Inoltre i terreni suburbani irrigati dall' acqua, offrono una quantità prodigiosa di erbaggi.

La valle di Rieti è solcata dal fiume Velino.

Dal libro della Carta Idrografica che descrive i fiumi Nera e Velino sappiamo che alimentano il Velino sulla destra le sorgenti di Canetra a monte del ponte ferroviario di S. Angelo con dispensa di circa m.^{3} 3,885; poi le sorgenti sgorganti nella pianura di San Vittorino con una portata di mc. 6,845. Alla sinistra, poco a valle del ponte ferroviario di S. Angelo, nascono le grosse sorgenti della Peschiera del volume minimo di mc. 16,546. Queste scaturigini sarebbero alimentate da tutte le acque sotterranee delle parti elevate dei bacini dei fiumi Salto e Turano.

Nella pianura di S. Vittorino è degno di nota il lavoro sotterraneo di erosione, compiuto dalle acque del Peschiera. Una chiesa trovasi sprofondata a 2 m. sotto il

(1) Lo stesso Varrone, onore e vanto di Rieti, ove sortì i natali, ci conferma la non comune fertilità dell' agro reatino, facendo dire iperbolicamente a Cesare Volpisco (Cap. VII - Lib. I) « Campos Roseae Italiae esse sumen, in quo relicta pertica, postridie non appareret propter herbam » *Essere i campi di Rosea in Italia di tanta ubertà che una pertica lasciatavi in terra, il giorno dopo non si scorgeva più per l' erba cresciuta.*

Ad Roseas (Rosea rura Velini, Virgil. lib. VII Eneid, 712. — Cic. ad Attic, IV, 15) alle Roscie terreno dei Vicentini si veggono ancora splendidi avanzi, nelle così dette grotte di S. Nicola, della villa d' Assio Senatore romano vissuto ai primi tempi dell' impero. E con Assio altri ricchi romani chiesero rifugio estivo alle nostre fiorenti campagne.

E Plinio col motto « in agro Reatino mula peperit » (L. XVII, 4, 5, 3) decanta i prodigi della feracità della valle reatina.

piano di campagna ed invasa dall' acqua sino all' altezza degli altari. Inoltre nell' autunno del 1891 sprofondò all' improvviso a circa 500 m. dalla sorgente del Peschiera, una zona di circa 2000 mq., formando un laghetto. Nè potrei tacere di un altro fenomeno che osservasi in questa pianura: voglio dire della presenza di abbondanti sorgenti di acque solfuree e ferruginose.

Nella conca di Rieti il Velino riceve il Turano, il Salto e le acque di Santa Susanna. Il Salto, *Imelis*, nasce col nome d' Imele presso Tagliacozzo, scorrendo in direzione nord-ovest; presso S. Lucia fa un piccolo salto e da qui in poi prende il nome di Salto. Esso ha un bacino di 901 Kmq.

Il Turano nasce nell' Abruzzo aquilano, non lungi dall' Aniene e dall' Imele - Salto. Il suo bacino è di 650 Kmq.

Quantunque il bacino di questi due fiumi sia così esteso, pure la loro portata è molto piccola. E ciò si spiega col fatto che, come sopra dissi, le acque sotterranee delle parti elevate dei bacini del Salto e del Turano danno le loro scaturigini alla sorgente del Peschiera nel *thalweg* del Velino.

Il Santa Susanna ha la portata di circa 6 mc. e le sue sorgenti sono alimentate dalle acque sotterranee delle falde Nord-Ovest del Terminillo, mentre quelle delle falde Sud vanno a Castel Sant' Angelo.

Il Velino non è arginato che in tratti poco estesi, ond' è che ad ogni piena straripa, invadendo gran parte della pianura, e portandovi così nuovi elementi fertilizzanti; alle Marmore poi si getta sul Nera, formando la superba cascata. A monte di questa, prima dell' emissario Curiano, abbondanti incrostazioni operate dalle acque [1] impedivano il loro libero deflusso ed è perciò che gran parte della pianura fu allagata. Alla bonifica dell' agro reatino cooperarono dapprima M. Curio Dentato nel 271 av. l' Era volgare, e Clemente VIII nel 1601.

I Laghi di Cantalice, di Ripa sottile e di Piediluco sono gli avanzi dell' antico lago Velino.

*
* *

È appena trascorso un anno dacche è stato annesso alla Cattedra Sperimentale di Granicoltura un Osservatorio di Meteorologia e Geodinamica affidato alla cura del prof. Strampelli il quale con tanto zelo e valore dirige la Cattedra suddetta; non si hanno perciò elementi bastevoli a stabilire le condizioni meteorologiche del nostro altipiano.

Ciò non pertanto, mi piace riportare alcuni risultati rilevati dal Registro dell' Osservatorio riguardanti la direzione predominante dei venti, il massimo ed il minimo di t[a] e la quantità di pioggia caduta in ogni mese. E quì mi è grato esprimere i dovuti ringraziamenti al Prof. Strampelli ed all' egregio assistente Dott. Giovannelli i quali gentilmente misero a mia disposizione i risultati delle loro osservazioni.

---

(1) La proprietà incrostante delle acque del Velino è ricordata anche da Plinio. *Nat. hist.* Lib. II Cap. 103. « lacu Velino dejectum lapideo cortice obducitur ».

« In exitu paludis Reatinae saxum crescit ».

« Locus ille Marmora vulgo noncupatus quia ibi marmor et saxum crescit ».

	VENTO	TEMPERATURA				PIOGGIA
	Direz. predom.	giorno	minima	giorno	massima	in millimetri
Decembre 1904	Venti di sud	1	— 6	5	12,8	97,55
Gennnaio 1905	id.	16	— 8,3	10	11	59
Febbraio «	id.	15	— 6,2	8	12,2	138,75
Marzo «	id.	10	— 0,4	30	17,8	88,40
Aprile «	id.	9	+ 3,6	10	26	97,30
Maggio «	id.	26	+ 6,9	31	24,9	118,40
Giugno «	id.	15	+ 9.4	27	31,6	94,60
Luglio «	id.	16	+ 12,2	3	36,3	137,5
Agosto «	id.	16	+ 11	3	31	19,9
Settembre «	id.	23	+ 10,3	9	29	105,4
Ottobre «	id.	28	— 0,3	1	21,2	76,60
Novembre «	id.	26	— 0,8	5	22,8	30,9

La presenza dei monti che per qualche ora del giorno sottraggono il calore ed i venti di levante i quali lambiscono le vette nevose dell' Appennino hanno non poca influenza sulla t^{a} la quale sarebbe molto bassa, se non fosse mitigata dai venti di mezzogiorno che spirano in preponderanza sugli altri.

Si ha così un clima abbastanza mite [1] ma altrettanto volubile, con frequenti pioggie, con abbondanti grandinate in estate e con scarsa neve nell' inverno.

Ma ciò che v' ha di costante nel clima della valle reatina è l' umidità, dovuta all' abbondanza delle pioggie ed alla quantità delle acque raccolte.

L' altipiano di Rieti, così com'è, circondato da monti di altezza abbastanza rilevante, quali sono quelli che formano la catena del Terminillo col monte dello stesso nome (m. 2240), solcato da più corsi d' acqua, i quali hanno bacini così estesi ed importanti, non potrebbe offrire campo più vasto ed importante alle ricerche botaniche ed in special modo alla dinanica della flora.

Dalla regione submontana o del Castagno si giunge a quella alpina o scoperta con varietà sempre più attraenti ed interessanti di paesaggi floristici.

[1] Le basse temperature come le alte avutesi in quest' anno sono eccezionali.

Nel Terminillo, e più propriamente ai suoi fianchi, abbondano i castagneti sino all' altezza di 800 m. circa, da qui in poi si elevano i boschi di faggio che si stendono sino alla base dell' ultimo cono del Terminillo che spicca colle sue rocce nude ed a picco in contrasto coll' azzurro del cielo e col verde smagliante ed intenso dei lussureggianti prati sottoposti. Offrono questi freschi pascoli che danno un aspetto così grazioso e caratteristico al paesaggio (1).

La catena del Terminillo è abbastanza singolare, in quanto che, lungi dal presentare quella uniformità propria degli Appennini, offre con le sue scogliere coi suoi frastagliamenti e con le cime delle vette più alte quasi sempre nevose, che si ergono verso l' azzurro opalino del cielo, l' aspetto di un vero paesaggio alpino.

La sua flora è importante e variata.

Il Sig. A. Batelli ci dà l'elenco seguente delle piante raccolte in una sua escursione al Terminillo (2).

Thalictrum aquilegifolium Lin.
Anemone nemorosa Lin.
Anemone alpina Linn.
Ranunculus Philonotis Ehrh.
Ranunculus bolbosus Lin.
Ranunculus montanus Willd.
Ranunculus chaerophyllos Lin.
Aquilegia vulgaris Lin.
Corydalis solida Smith.
Barbarea bracteosa Guss.
Arabis hirsuta Scop.
Dentaria bulbifera Lin.
Dentaria enneaphyllos Lin.
Erysimum lanceolatum R. Br.
Draba aizoides Linn.
Thlaspi alpestre Linn.
Biscutella laevigata Lin.
Polygala flavescens D. C.
Polygala amara Lin.
Helianthemum canum Dun. in D. C.
Helianthemum Fumana Mill.
Viola Eugeniae Parl.
Saponaria Ocymoides Linn.
Silene italica Pers.
Lychnis sylvestris Hoppe.
Cerastium arvense Lin.
Geranium sanguineum Lin.
Geranium pyrenaicum Lin.
Genista tinctoria Lin.
Lotus cornicolatus Lin.
Coronilla varia Lin.
Coronilla minima Lin.
Hippocrepis comosa Linn.
Lathyrus asphodeloides Gr. et Godr.
Lathyrus variegatus Gr. et. Godr.
Vicia Gerardi Vill.
Spiraea Filipendula Lin.
Potentilla recta Lin.

(1) Questi pascoli montani fin dai tempi più remoti accolgono nell' estate numerosissimi armenti. Ne fa ampia testimonianza Varrone il quale nel Lib. II Cap. I *De re rustica* scrive « Muli e Rosea campestri aestate exiguuntur in Gurgures altos montes » I muli dai campi di Rosea vengono condotti l' estate nelle alture dei monti Gurguri. Questi sono i monti di Poggio Bustone.

E nel Cap. II « mihi greges in Apulia hibernabant qui in Reatinis montibus aestivabant », nella Puglia svernavano i miei armenti i quali passavano l' estate nei monti reatini.

E nel Lib. III Cap. XVII « ut Appuli solent pecuarii facere quì propter calores in montes Sabinos pecus ducunt » come sogliono fare i mandriani Pugliesi i quali nell' estiva stagione conducono gli armenti nei monti Sabini.

(2) Estratto dal Bullettino della Società botanica italiana sul Nuovo Giornale Bot. Ital. vol. XX n. 4 Ott. 1888.

Potentilla verna Lin.
Potentilla alpestris Hall.
Poterium sanguisorba Lin.
Rubus caesius Lin.
Rubus discolor Weih. et Nees.
Pirus Aria Ehr.
Fragaria vesca Lin.
Rosa canina Lin.
Saxifraga bulbifera Lin.
Saxifraga rotundifolia Lin.
Ferula Ferulago Lin.
Trinia vulgaris D. C.
Chaerophyllum aureum Lin.
Viburnum Lantana Lin.
Valeriana tuberosa Lin.
Valeriana officinalis Lin.
Valeriana tripteris Lin.
Senecio lanatus Scop.
Centaurea montana Lin.
Hieracium Sabinum Seb. et Maur.
Bryonia dioica Iacq.
Gentiana lutea Lin.
Gentiana verna Lin.
Symphitum tuberosum Lin.
Anchusa Barrelieri D. C.
Cynoglossum apenninum Lin.
Cynoglossum magellense Ten.
Myosotis alpestris Schm.
Myosotis pyrenaica Pourr.
Plantago Cynops Lin.
Plantago montana Lam.
Verbascum longifolium Ten.
Verbascum phoeniceum Lin.
Veronica latifolia Lin.
Stachys recta Lin.
Pedicularis comosa Lin.
Samolus Valerandi Lin.
Aiuga reptans. Lin.
Thymus vulgaris Lin.
Satureja alpina Car.
Melittis Melissophyllum Lin.
Globularia cordifolia Lin.
Primula elatior Iacq.
Primula Auricula Lin.
Armeria plantaginea W.
Rumex Friesii Gr. et Godr.
Rumex intermedius D. C.
Chenopodium Bonus - Henricus Lin.
Orchis mascula Lin.
Orchis provincialis Balb.
Orchis sambucina Lin.
Crocusvernus Lin.
Xyphion Pseudo-Acorus Parl.
Narcisus poeticus Lin.
Lilium Martagon Lin.
Gagea pratensis Roem. et Schult.
Scilla bifolia Lin.
Asphodelus albus Mill.
Veratrum nigrum Lin.
Iuncus striatus Schousb.
Luzula maxima D. C.
Luzula spicata D. C.
Carex Halleriana Ass.
Anthoxanthum odoratum Lin.
Sesleria tenuifolia Schrad.
Sesleria coerulea Ard.
Stipa pennata Lin.
Festuca spadicea Lin.
Festuca arundinacea Schreb.
Cystopteris fragilis Bernh.

Come ben si comprende, la memoria del Sig. Batelli contiene un elenco limitato delle specie che abitano il Terminillo, ed è perciò da augurarsi che ricerche più complete contribuiscano ad illustrare la flora di questo importante rilievo orografico.

***

Dissi sopra che la presenza del Velino, del Turano e del Salto conferiscono maggiore importanza alla flora della regione. Ciò senza dubbio, quando si pensi alla quantità di piante che le acque disseminano col trasporto dei semi. Uno studio accu-

rato nelle località soggette alle alluvioni potrebbe dimostrare quanta influenza abbia l' acqua nella dinamica della flora. Come alcune specie littoranee nel basso corso d' un fiume s' internano per diffusione lungo le sabbie del fiume in stazioni più o meno lontane dal mare per opera del vento, degli animali, tra i quali gli uccelli in particolar modo, come ha luminosamente dimostrato il Dott. Augusto Beguinot [1], così vi sono le specie montane che per l' agenzia della corrente scendono in pianura. Ed invero un numero ragguardevole di specie hanno semi o frutti in special modo conformati per essere diffusi per mezzo dell' acqua. Alla conoscenza di questi apparecchi le odierne ricerche arrecano sempre nuova luce aumentando il numero delle specie che ne sono provviste.

Si conoscono frutti che non si aprono che durante la pioggia la quale provvede al trasporto dei semi, come in alcune specie di *Veronica* ; se ne conoscono altri che, per avere delle cavità, si prestano al galleggiamento. Notevolissimo poi il fatto che si verifica in alcune piante (crucifere, labiate, plantaginee etc.) che in contatto dell' acqua sviluppano una sostanza gelatinosa con la quale aderiscono fortemente ad un galleggiante.

Vi sono inoltre delle piante che presentano frutti di forma svariata (eterocarpia) e che si possono disseminare per mezzo di svariati agenti. E così alcune *Calendulae* presentano, nel mezzo, dei semi che somigliando a larve d'esapodi, possono essere ingeriti e trasportati dagli uccelli, mentre i semi periferici essendo muniti di ala e di dentellature, si prestano facilmente ad essere disseminati per mezzo del vento e degli animali.

Inoltre altri fattori della distribuzione geografica dei vegetali sono l' umidità ed il calore. La vegetazione di piante umicole ad es. ripetono la loro esistenza in alcune località piu che al substrato sul quale vivono alla t^{a} ed alla umidità che sono diverse da quelle delle altre località non boscose. Ed infatti ho notato che alcune specie come, l'*Helleborus niger* L., la *Primula acaulis* L., l' *Anemone hepatica* L. e tante altre, le quali crescevano numerose, protette dall' ombra degli arbusti, sono andate scomparendo a mano a mano che essi venivano tolti. Non è a dire che con la estirpazione degli arbusti venisse a mancare in un subito il substrato umicolo, è da inferire adunque, che la loro diminuzione debbasi attribuire al difetto di umidità e di frescura che erano necessarie al loro naturale sviluppo.

Le piante che presento furono raccolte dal 1900 fino ad oggi con qualche interruzione, non avendo potuto attendere di seguito alla raccolta.

Ed io mi auguro di poterla continuare e di completare inoltre il presente lavoro con una prossima pubblicazione riguardante i nomi volgari corrispondenti alle piante più note della flora reatina [2].

(continua)

---

(1) La flora dei depositi alluvionali del basso corso del fiume Tevere.

(2) *Prossima pubblicazione:*
Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Rieti.

ALPINISMO

La Grigna pelata (m. 2410), una delle montagne più alte tra le Prealpi Lecchesi e la più celebre nei fasti della storia naturalistica, si arricchì lo scorso anno di un nuovo rifugio alpino sorto per iniziativa della Sezione di Monza del C. A. I. Già due rifugi vi erano stati costrutti dalla consorella Sezione di Milano, quel di Releccio nella Val Meria e l'altro sulla Vetta ultima. Il rifugio nuovo sorge sopra Esino, al di là del circo roccioso della Val Molinera e appena sotto la conca di ciottoli e nevati che scende precipitosa dalla cima sul versante settentrionale.

In quella conca fu dal Pini scoperto l'ormai rarissimo *Cychrus cilindricollis* e l'*Helis frigida* dal Villa. Ivi il Pavesi ritrovò l'*Astrobunus* da lui scoperto al Monte Boglia e che il Canestrini da lui nominò: ivi lo Stoppani fece risorgere dagli strati frugati la fauna geologica da lui illustrata nella Paleontologia Lombarda. Per tutti questi titoli quel versante della Grigna è visitato da naturalisti italiani e stranieri che continuano gli studî iniziati dai grandi. Il nuovo rifugio, che dalla città madre si intitola Capanna Monza e che verrà inaugurato il giorno 8 luglio p. v. col suo servizio di osteria e colla comodità dell'alloggio da essa offerto a pochissima distanza dal campo delle ricerche, promette di diventare il quartier generale degli illustratori delle rarità naturali.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

GIGLIO-TOS dott. ERMANNO. « Tra le farfalle ». Guida alla conoscenza ed alla determinazione dei principali Macrolepidotteri nostrani ad uso dei principianti e dilettanti, Torino, C. Clausen, Hans Rinck succ., 1906. Prezzo L. 6.

Questo volume fa riscontro all'altro « L'amico dei fiori del prof. L. Vaccari », pubblicato dalla stessa Casa editrice in egual formato e con la medesima elegante veste tipografica. Comprende 586 pagine e 54 tavole a colori intercalate nel testo, che è diviso in tre capitoli. Nel primo sono brevemente riassunte le generalità sui lepidotteri nei tre stadi della loro esistenza e nel secondo sono date le istruzioni per fare una collezione di farfalle, dando loro la caccia e procurandosi uno svago quanto mai dilettevole. Il terzo tratta della determinazione dei lepidotteri. È questo il capitolo più interessante, in quanto che offre al raccoglitore-collezionista il mezzo di dare il nome alle specie che avrà catturate nelle sue peregrinazioni. Il metodo usato per le determinazioni è quello delle chiavi dicotomiche, le quali hanno il vantaggio di condurre allo scopo voluto con lievissima fatica, solo che si abbia quel corredo necessario della terminologia.

Il volume riguarda soltanto i macrolepidotteri nostrani e le chiavi dicotomiche sono limitate alle famiglie, ai generi ed alle specie ivi menzionate, ma pure, quanta messe nel solo campo dei Ropaloceri ed Eteroceri!

I principianti ed i dilettanti, che hanno acquistato il libro del Vaccari, non dovrebbero tra-

scurare l' acquisto anche di questo manuale del Giglio-Tos. Uno dei pregi di « L' amico dei Fiori », come abbiamo in questa stessa Rivista avvertito, è quello di contenere notizie circa le relazioni che esistono fra la pianta ed il mezzo in cui essa vive. Fra queste relazioni, quelle specialmente che riguardano le visite dei fiori da parte degli insetti e che determinano uno dei fatti più importanti nella vita delle piante, costituiscono uno dei capitoli più interessanti ed anche più dilettevoli della biologia. Parecchie sono le stirpi di Lepidotteri che in non piccola parte contribuiscono all' impollinazione dei fiori, dei quali se pochi sono falenofili o psichefili, moltissimi sono invece sfingofili ed anche esclusivamente sfingofili.

I principianti e i dilettanti, che si divertono a formare un erbario, dovrebbero prendere una buona abitudine. Accanto al cartellino nel quale segnano il nome, la località e le altre indicazioni riferentisi all' esemplare disseccato, dovrebbero metterne un altro nel quale sieno notati gl' insetti che essi videro posati sui fiori, ed incomincino magari solo dalle farfalle, poichè questo libro del Giglio-Tos ne facilita loro la conoscenza. Sarà una compiacenza di più per essi e tanto di guadagnato per l' edificio della scienza a cui ognuno può portare il suo sassolino: un valente architetto potrà sempre adoperare i materiali accumulati.

Dott. Eug. Baroni.

BILANCIONI dott. GUGLIELMO. Dizionario di Botanica Generale - Istologia - Anatomia - Morfologia - Fisiologia - Biologia Vegetale con Appendice - Biografie di illustri Botanici. (Milano, 1906. Ed. U. Hoepli. Vol. di pag. XX-926 a due colonne, leg.). (Prezzo L. 10).

È una pubblicazione interessantissima che ricolma una lacuna che era vivamente sentita da chi si occupa sia per diletto, sia per necessità di studio, della scienza delle piante.

La botanica ha ormai — come del resto ogni altro sistema organizzato del sapere — un linguaggio speciale, tutto proprio, complesso, e in vero la sua ricchezza rende più difficili i primi passi nello studio di quella disciplina. D' altra parte essa — come dimostra l' autore nel proemio dell' opera — ha molteplici rapporti, molto più intimi di quelli di un tempo, con le scienze biologiche e mediche; quindi più esteso è il numero di studiosi che hanno bisogno di possedere cognizioni esatte intorno alla dottrina delle piante, alla loro struttura e alla loro vita, rispetto alla loro azione patogena, ecc. E anche nella mente dello scienziato versato in materia può nascere un dubbio intorno a una sinonimia, riguardo al nome dell' autore che pel primo usò un dato vocabolo, o propose una classificazione o scoprì un nuovo fenomeno. Ora il libro dell' A. soddisfa a tutte queste domande, evitando lunghe ricerche nelle opere e nelle memorie speciali. In una parola, il dilettante e l' agricoltore, la persona colta e il medico, oltre che i botanici di professione, trovano in questo lavoro un *Vademecum* indispensabile per quanto può riguardare l' istologia, l' anatomia, la morfologia, la fisiologia delle piante: infatti ogni argomento di queste branche, partendo dall' etimologia e dalla storia relativa, è svolto esaurientemente e completato spesso da quadri sinottici e dalla bibliografia anche più recente, italiana e straniera. In appendice sono raccolte compendiose biografie di botanici, in guisa che il lettore è in grado di conoscere le più grandi figure storiche e le più insigni personalità della « scienza amabile ».

L' A. con gratitudine di discepolo ha dedicato questo utilissimo lavoro all' Illustre prof. Antonio Neviani il quale seppe iniziarlo agli studi scientifici.

W. Von-Knebel Höhlenkunde-BRAUNSCNWEIG. (*Vieweg*) 1906, 222 pag. e 42 fig. Lo studio delle caverne ha fatto grandi progressi e trova costantemente nuovi cultori. Ma le pubblicazioni che vi si riferiscono sono generalmente sparse in tanti periodici diversi sì che riesce talora difficile il mantenersi al corrente. Torna quindi ben gradito questo libro di speleologia del Dott. Knebel che riassume sapientemente quanto è stato sinora studiato, trovato, supposto intorno alle caverne considerate sotto ogni punto di vista. Nei ventitrè capitoli l' A. tratta, con larga sintesi, la storia della speleologia — l' origine e la distribuzione delle caverne — Il Carso ed i fenomeni carsici sono ampiamente trattati e così l' azione meccanica delle acque — la morfologia delle caverne — i corsi d' acqua sotterranei — i problemi delle sorgenti di Valchiusa — le sorgenti e

l'origine dei fiumi sotterranei — le Doline — le valli originate da Doline — Le regioni più ricche in caverne — Mezzegrotte — grotte primitive — Condizioni meteorologiche — e biologiche — Antropologia delle caverne. L'opera, assai interessante, troverà lieta accoglienza presso gli speleologi italiani.

SCHMIEDEKNECHT Prof. C. Die Wirbeltiere Europas. p. 472 8.° *Jena* (Fischer) 1906, L'A. si è proposto di riunire nella forma di un compendio della fauna dei vertebrati paleartici, le descrizioni di tutte le specie d'Europa e regioni finitime. Ne è indicata la distribuzione geografica ed il libro è corredato di chiavi analitiche per la determinazione delle famiglie e dei generi. Simili lavori sono assai utili per riunire di tempo in tempo in un sol libro le descrizioni delle nuove forme che, pubblicate negli innumerevoli periodici speciali, sfuggono facilmente ai non specialisti.

Questo compendio è però riuscito molto incompleto e per riguardo alla fauna italiana pare che all' A. non sia noto un solo dei lavori faunistici di Doria, Canestrini, Giglioli, Camerano, Peracca ed altri autori moderni. Nei mammiferi mancano non meno di 150 specie e forme (che sono in gran parte già riunite nel Supplemento al noto catalogo del Trouessart). Fra le italiane p. es. *Pterigistes maxima* - *Erinac. italicus* - *Talpa romana* - *Crocidura sicula* - *caudata* - *Mustela mediterranea*, *Arctogale italica* - *Felis sarda* - *Muscard. pulcher* - *Glis italicus* - *insularis* - *Elyomis cincticauda* - *pallidus* - *sardus* - *Arvicola nebrodensis* - *Rupicapra ornata* - ecc. ecc. Anche l'indicazione della distrib. geog. è sovente erronea od incompleta.

Negli uccelli mancano tutte le forme descritte dopo la pubblicazione del nuovo Naumann; così fra le italiane le nuove forme dello Tschusi, dell'Arrigoni, l'*Acredula sicula* del Withaker ecc.

Fra i rettili ed i batraci mancano tutte le nuove specie balcaniche descritte da Werner e Boulanger. Fra le italiane mancano p. es. *Lacerta sardoa*, *Molge italica* le forme di *Salamandra* e di *Rana esculenta*. L'A. ignora che la *Rana greca* ed il *Gymnodact. Kotschyi* sono accertati come *italiani*. La distr. geog. è sovente *sbagliata*, *così* p. es. è dato l'Alytes anche per l'Italia. Un totale di circa 45 forme europee che mancano.

Anche fra i pesci d'acqua dolce mancano molte specie e fra le sole italiane p. es: i *Gobius fluviatilis* - *Punizzæ punctatissimus* - *avernensis* - *canestrini* - *Atherina lacustris* - *Barbus vulgaris* - *Leuciscus pigus* - *L. aula* - *Squalius cavedanus* - *Telestes muticellus* - *Chondrostoma soëtta*, qualche *Acipenser*, dei *Salmo*, la *Trutta macrostigma* ecc. ecc.

Sono in complesso ben più di 250 specie e forme strettamente europee che mancano all'opera del dott. S. La fauna italiana è specialmente trascurata. L'A. non dev'essere uno specialista per i vertebrati e le numerose lacune diminuiscono assai il valore di un lavoro di questo genere.

MANTERO GIACOMO. Materiali per una fauna dell' Arcipelago Toscano. IV. Isola del Giglio. Catalogo degli Imenotteri - Parte I. (Genova, 1905. Dagli Annali del Museo Civico di St. nat. Vol. XLII. Estr. di pag. 47 in 8).

Premesse alcune brevi notizie sulla natura fisica e geologica, nonchè sulla flora dell'isola ed un cenno intorno alla questione della Tirrenide ed ai rapporti tra la fauna del Giglio e delle regioni vicine, l'A. passa ad enumerare 211 specie di Imenotteri Crisidi ed Aculeati raccolti al Giglio dal Senatore Giacomo Doria.

CAMERANO prof. LORENZO. Materiali per la storia della Zoologia in Italia nella prima metà del secolo XIX. (Torino, 1906. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Università. Vol. XXI, N. 526. Pag. 10).

È una critica sull'opera di Giuseppe Gautieri pubblicata nel 1805, dal titolo: « Slancio sulla genealogia della terra e sulla costruzione dinamica della organizzazione, seguito da una ricerca sull'origine dei vermi abitanti le interiora degli animali, Iena in Sassonia 1805 ».

L'illustre A. nel venire ad un giudizio sul detto libro riguardo all'importanza sua nell'evoluzione dei concetti di filosofia naturale conclude dicendo che esso non ha speciale importanza e neppure la presenta nella storia della Zoologia in Italia. L'idea della concatenazione degli esseri

era già stata più ampiamente svolta fra gli altri dal Vallisneri e dal Bonnet; il Vallisneri stesso, per non ricordare che un solo nome, aveva già con grande dottrina e col sussidio di osservazioni dirette importanti, chiarito molti punti intorno ai vermi e profilato con acume notevolissimo i concetti di filosofia naturale che meno felicemente presenta il Gautieri. La stessa cosa si dica per i lavori di Benedetto de Maillet, del Buffon, del Bonnet. I concetti propri più importanti che il Gautieri aggiunge sono quelli che si riferiscono alle cause produttrici della organizzazione degli animali e questi sono notevoli perchè collimano in parte con quelli del Lamarck; gli altri sono in generale assai strani e dimostrano, appunto come dice il Genè nella biografia del Gautieri, immaginazione assai fervida. Essi tuttavia lasciano scorgere nel Gautieri un corredo di cognizioni relative ai viventi e in generale una coltura filosofica poco estesa e superficiale.

L'illustre A. dice che Giuseppe Gautieri fu uomo di notevole ingegno e sopratutto versatile. Egli acquistossi coll'opra sua in vari campi benemerenze grandissime da parte dei suoi contemporanei, e certamente più tardi, appunto perchè uomo di largo ingegno, forse dopo la pubblicazione dell'opera capitale del Lamarck, venne condotto, a riconoscere le deficienze del suo libro, e come riferisce il Genè nella sopracitata biografia del Gautieri, a dolersi dell'opera sua.

CAMERANO prof. LORENZO. Osservazioni intorno alla *Talpa caeca* Savi. (Torino, 1906. Ibidem n. 330. Pag. 8 in-8).

In un precedente lavoro intorno alla *Talpa romana* Olfield Thomas e ad altre forme di talpe europee (1) l'illustre A. diceva che « dopo la separazione in specie distinta della *Talpa romana* Olf. Thom. rimaneva da studiarsi la validità specifica della *Talpa caeca* Savi. Il carattere delle palpebre completamente saldate trovandosi pure nella *Talpa romana* è duopo considerare altri caratteri. La *Talpa caeca* del Savi è forma molto affine alla *Talpa europaea* Linn. da cui, secondo il Savi, si differenzia per la saldatura normale delle palpebre. Dice saldatura *normale* poichè esemplari di *Talpa europaea* con palpebre saldate si trovano talvolta in varie località. Egli conchiudeva allora: « Per potere con sicurezza determinare il valore tassonomico della *Talpa caeca* Savi è d'uopo chiarire il fatto della sua localizzazione nella regione montuosa appenninica e studiarne i caratteri in serie numerose di individui ».

Avendo avuto, per la cortesia dell'Egregio dott. Cecconi, una serie di esemplari di Talpa con palpebre saldate di Vallombrosa l'illustre A. ha proceduto al loro studio minuto col metodo seguito nel precedente lavoro citato affinchè i risultati siano comparabili (2).

CAMERANO prof. LORENZO. (Victor Fatio.) (Torino, 1906. Atti della R. Accad. delle Scienze, Vol. XLI. Adun. del 29 Aprile. Estr. di pag. 13 in 8). Sono brevi ma calde parole di commemorazione del sapiente naturalista svizzero Victor Fatio nato a Ginevra il 28 Novembre 1838, morto il 19 marzo 1906. Autore della pubblicazione « *Faune des Vertébrés de la Suisse* » oltre quest'importante opera che viene considerata, giustamente, come classica fra quelle che riguardano lo studio sistematico dei Vertebrati, Egli ha pubblicato un numero notevole di altri lavori dei quali l'illustre A. ricorda i principali.

BECCARIA sac. CESARE. (Angiolo Michele Pacini). Savona, 1905, Stab. Tip. A. Ricci. Pag. 6 in 8).

È un elogio funebre del sac. prof. Angiolo Michele Pacini nato in Baiano, prov. di Avellino l'anno 1844 e morto a Savona l'11 ottobre 1905. Sacerdote pieno di mansuetudine e di carità coltivò con grande amore le scienze naturali dando alla luce saggi e memorie ragguardevoli. Fu insegnante nel Ginnasio di Sarzana e dipoi in quello di Savona ove venne creato custode del Civico Museo, era anche socio del Club Alpino.

---

(1) Mem. R. Acc. Scienze di Torino, Ser. II, vol. LIV, 1903.

(2) Confr. anche sulla Talpa caeca Savi il suo lavoro più antico: « Ricerche intorno alle specie italiane del genere Talpa ». Mem. R. Acc. Sc. di Torino, Ser. II, vol. XXXVII, 1885.

CUFINO L. Pugillus cryptogamarum canadensium. (Genova, 1904. Malpighia, Anno XVIII, vol. XVIII. Estr. di pag. 4 in 8).

Nel Giugno 1904 l' A. ricevè dal Sig. Alberto Hill una piccola collezione di Graminaceae, Muschi, Epatiche e Licheni, da lui raccolti sulla costa occidentale del Canadà e propriamente su quella della Britisch Columbia, in tutto un'ottantina di specie, la maggior parte crittogame, ed il resto fanerogame, rappresentate da una ventina di Gramminaceae e da una sola Cyperacea.

Quì l' A. studia e determina le sole crittogame rivolgendo doverosi ringraziamenti al prof. Kindberg di Upsala che gli fu di valido aiuto nella determinazione dei Muschi.

CUFINO LUIGI. Osservazioni ed aggiunte alla Flora del Canadà. (Genova, 1905. Ibidem, Anno XIX, vol. XIX. Estr. di pag. 10 in 8).

L' A. espone i risultati degli studi fatti sul materiale speditogli dall' ing. A. Hill che con intelletto d' amore attende allo studio della flora della Britisch Columbia. Esso materiale comprende diverse specie di Muschi, pochi Licheni e un discreto numero di Graminaceae con una Cyperaceae e una specie di Iuncus. Ai Muschi raccolti dall' Hill, l' A. ha aggiunto in questa memoria altri raccolti in diverse località, che non figurano nel catalogo del Macoun, e che fanno parte di una collezione favoritagli dal prof. Iames Fowler dell' Università di Kingston. L' A. porge i più sentiti ringraziamenti al chiar. briologo Prof. F. Brotherus e all' illustre agrostologo Prof. E. Hackel per aver rivedute, e, in parte corrette, il primo le determinazioni dei Muschi e l' altro quelle delle Graminaceae.

BREST EDOARDO. Su di un Litantrace terziario rinvenuto in una collina miocenica nei pressi di Ascoli Piceno. (Ascoli Piceno, 1905, pag. 2 in 8).

Nella borgata di Mozzano (distante 6 Km. da Ascoli Piceno) l' A. raccolse nell'Ottobre 1904 una lignite in avanzatissimo stato di carbonizzazione. Questa varietà di lignite fu rinvenuta pure in notevole quantità, nell' inverno dello stesso anno, da alcuni contadini nei pressi di Matera (Acquasanta).

Dopo aver dimostrato che questo carbone è miocenico e che ha stretta relazione con i litantraci delle epoche mesozoiche superiori l' A. passa ad accennarne la causa della carbonizzazione.

RONCHETTI dott. VITTORIO. Caso di polimelia in un *Pterostichus multipunctatus* Dey. (Camerino, 1905. Riv. Col. ital. Anno III, n. 6 e 7, pag. 4 in-8).

Scopo di questa nota è l'illustrazione di un caso di polimelia dall' A. osservato in un *Pterostichus multipunctatus* da lui raccolto l' 11 Luglio 1905 sotto ad una pietra a lato del sentiero che dal Rifugio Curò conduce alle Cascate del Serio.

Una tavola unita in fine del lavoro rappresenta assai bene l' anomalia suddetta.

RONCHETTI dott. VITTORIO. Un nuovo caso di *Hymenolepis nana* (v. Sieb.). (Torino, 1906. Giorn. d. R. Accad. di Medicina, n. 3-4. Estr. di pag. 3 in-8).

È una comunicazione fatta alla R. Accademia di Medicina di Torino nella Seduta del 16 marzo corr. anno. Essa riguarda un nuovo caso di Taenia nana dall' A. osservato in un bambino di anni 2 e 1[2 nativo di Settimo Milanese, accolto nel comparto pediatrico dell'Ospedale Maggiore (Padiglione Beretta Sezione Medica, letto n. 9).

Questo caso è interessante per la giovane età del paziente in cui venne riscontrato l'elminto, interessante è pure la concomitanza coll'elmintiasi di un risentimento nefritico.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1904
Zoologia
(continuazione)

Salvadori prof. T.
Nuova specie del genere *Cryptolopha*. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 464, p. 1).

Sangiorgi dott. D.
Note topografiche (Camerino, 1904. Riv. Col. Italiana, n. 6, pag. 146-150).

Traboschi dott. G.
Gli animali propagatori della peste bubonica. I Ratti e i loro ectoparassiti. (Roma, 1904. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II, III, pag. 88-97).

Trois Enrico Filippo.
Nota sopra un esemplare di *Epinephelus Alexandrinus* preso nell' adriatico. (Venezia, 1904. Atti d R. Ist. Veneto d. sc. lett. ed arti. T. LXIII, P. II. (S. VIII, T. VI) pag. 93-95).

Verity Roger.
Elenco di lepidotteri raccolti nell' Appennino pistoiese (700 metri). (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. Italiana. Anno XXXVI. Trim. I-II, pag. 58-93).

Vitale G.
I Cossonini siciliani. Nota VIII. (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano. N. 1 e seg.).

Vitale geom. F.
Specie e varietà nuove di *Curculionidi* siciliani. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. Italiana. N. 5, e seg.)

Pubblicazioni del 1904
Botanica, Paleofitologia, Agricoltura

Arcangeli A.
Sulla struttura dell' *Usnea articulata* Ach. (Pisa, 1904. Proc verb. Soc. tosc. Sc. Nat. vol. XIV, pag. 46-52, in-8)

Barsali E.
Sui peli delle piante acquatiche e sul loro significato. (Firenze, 1904. Bull. Soc. Bot. ital. 1903, pag. 301-307 in-8 .

Berlese A.
Intorno alle esperienze condotte in Puglia contro la Mosca dell' Olivo. (Roma, 1904. Boll. uffic. Minist. Agric. Ind. e Comm., vol. II, pag. 46-75 in-8).

Bezzi M.
Ancora le galle dell' Aronia. (Avellino, 1904. Marcellia, vol. III, pag. 16-17 in-8).

Borzì A.
Note biologiche sull'*Hedera Helix* L. (Palermo, 1904. Rend. Congr. bot. Palermo 1902, pag. 95-96 in-8).

Briosi G. e Farneti R.
Intorno alla *ruggine bianca* dei Limoni, grave malattia manifestatasi in Sicilia. Parte I: Frutti. (Milano, 1904. Atti Ist. bot. di Pavia, vol. X, pag. 60 in-8 grande, con 11 tav.).

Buscalioni L.
Sulla caulifloria. (Genova, 1904 Malpighia, vol. XVIII, pag. 117-177 in-8, con 2 tav.)

Buscalioni L e Pollacci G.
Le antocianine ed il loro significato biologico nelle piante. (Milanc, 1904. Atti Ist. Bot. Pavia, vol. VIII, pag. 135-511 in-8 gr., con 9 tav.).

Cavara F.
Sulla germinazione del polline nelle *Ephedra*. (Catania, 1904. Boll. Acc. Gioenia Scienze nat., Fasc LXXXI, pag. 7. in-8).

Cavara F.
Sulla ornitofilia del *Melianthus major* L. (Firenze, 1904. Bull. Soc Bot. ital. pag. 158-164 in-8).

Cecconi G.
Settima contribuzione alla conoscenza delle Galle della foresta di Vallombrosa. (Genova, 1904. Malpighia, vol. XVIII, pag. 178-187 in-8, con fig.)

Colozza A.
Morfologia e fisiologia delle infiorescenze della *Paulownia imperialis* Sieb. e Zucc. (Firenze, 1904. Nuovo Giorn. bot. it. s. n , vol. XI, pag. 55 in-8, con fig.)

Colozza A.
Note anatomiche sulle foglie delle *Humiriaceae*. (Firenze, 1904. Nuovo Giorn. it. s. n., vol. XI, pag. 11 in-8).

Corti A
Zoocecidii italici. (Milano, 1904. Atti Soc. ital. Scienze nat. vol. XLII (1903); pag. 47 in-8).

Corti A.
Contribution à l'ètude de la Cécidiologie suisse. (Genéve, 1904. Bull. Herb. Boissier, ser. II, t. IV, pag. 1-17 e 119-133, in-8).

De Rosa F.
Su di un *Muscari* ed un *Orchis* a fiori bianchi. (Napoli, 1904. Boll. Soc Nat. di Napoli, vol. XVII, pag. 213-218 in-8, con 2 tav.)

De Stefani T.
Note di teratologia vegetale. (Palermo, 1904. Rendic. Congr. Bot. Palermo 1902, pag. 127-129, in-8 .

D' Ippolito G.
Studio anatomico sul Riso (*Oryza sativa* L.). (Modena, 1904. Le Staz. sper. agr. ital., vol. XXXVII, pag. 325-351 in-8, con tav.).

La Floresta P.
Sul meccanismo della caduta delle foglie nelle Palme. (Palermo, 1904. Borzì, Contrib. Biol. veg. vol. III, fasc. II, pag. 253-273 in-8, con 1 tav.).

Macchiati L.
Sulla fotosintesi fuori dell' organismo e sul suo primo prodotto. Poche parole in risposta alla critica del dott. Gino Pollacci. (Napoli, 1904. Boll. Soc. Nat. di Napoli, vol. XVII, pag. 73-77 in-8).

Manicastri C.
Acqua assorbita dai semi per azione fisiologica nella germinazione. (Modena, 1904. Le staz. sper. agr. it., vol. XXXVI, pag. 837 892 in-8).

Mariani G.
Intorno all' influenza dell' umidità sulla formazione e sullo sviluppo degli stomi nei cotiledoni. (Milano, 1904 Atti Ist. bot. Pavia, vol. VIII, pag. 67 98, in-8 gr.).

Massalongo C.
Nuove spigolature teratologiche ; terza Nota. (Firenze, 1904. Bull. Soc. Bot. ital., pag. 40-42 in-8).

Massalongo. C.
Di un nuovo elmintocecidio del *Ranunculus bulbosus* L. (Avellino, 1904. Marcellia, vol. II, pag. 139-140 in-8, con fig.).

Massalongo C.
Di una interessante mostruosità di *Cannabis sativa* L. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pag. 25-26 in-8).

Montemartini L.
Sul valore morfologico dell' ovario e dell' ovulo della Canapa. (Palermo, 1904. Rendic. Congr. bot. Palermo 1902, pag. 155-164 in-8, con fig.).

Montemartini L.
Sulla relazione tra lo sviluppo della lamina fogliare e quello della xilema delle traccie e nervature corrispondenti. (Milano, 1904. Atti Ist. bot. Pavia, vol. X, pag. 4 in-8 gr., con 1 tav.).

Nicotra L
Sulla simetria florale delle Crocifere. (Palermo, 1904. Rend. Congr. bot. Palermo 1902, pag. 32-34 in-8).

Nicotra L.
Le Fanerogame furono originariamente dicline ? (Palermo, 1904. Rendic. Congr. bot. Palermo 1902, pag. 34-41 in-8).

Pandiani A.
I fiori e gli insetti. Osservazioni di staurogamia vegetale fatte sulla flora dei dintorni di Genova. (Palermo, 1904. Pag. I-XIX e 1-100 in-8, con fig.)

Pantanelli E.
Studi sull' albinismo nel regno vegetale. IV: Sul turgore delle cellule albicate. (Genova, 1904. Malpighia, vol. XVIII, pag. 9 in-8).

Passerini N.
Sui danni prodotti alle piante dal ghiacciato dei giorni 19 e 20 aprile 1903. (Firenze, 1904. Bull. Soc. Bot. ital., 1903. pag. 308-311 in-8).

Passerini N.
Sopra la *rogna* del *Nerium Oleander* L. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pag. 178-179 in-8).

Penzig O.
Noterelle biologiche. (Genova, 1904. Malpighia, vol. XVIII, pag. 188-197 in-8, con 2 tav.).

Pirotta R
I canali mucipari delle *Cyclanthaceae* e delle *Hypoxidaceae*. (Roma, 1904. Annali di Bot. vol. I, pag. 301 in-8).

Roncali F.
Contributo allo studio della composizione chimica delle galle. La galla della *Cynips Mayri* Kieff. (cont.) (Avellino, 1904. Marcellia, vol. III, pag. 54-56)

Stegagno G.
I locatarii dei Cecidozoi sin qui noti in Italia (cont.) (Avellino, 1904. Marcellia, vol. III, pag. 18-22, 25-53 in-8).

Tassi Fl.
La *ruggine* dei Crisantemi (*Puccinia Crysanthemi* Roze). Considerazioni sulla comparsa della malattia nei giardini del Senese. (Siena, 1904. Bull. Lab. Bot. Siena, vol. VI, pag. 149 - 153 in-8).

Traverso G. B.
La teoria del micoplasma di Eriksson (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. 1903, pag. 311-318, in-8).

Trotter A.
Nuovi Zoocecidii della Flora italiana Seconda serie. (Avellino, 1904. Marcellia, vol. III, pag. 1-13 in-8, con fig.).

Trotter A.
Osservazioni sugli acarodomazii. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pag. 82-86 in-8).

Trotter A.
Di alcune galle del Marocco. (Avellino, 1904. Marcellia, vol. III, pag. 14-15 in-8, con 1 fig.)

Trotter A.
Relazione intorno ai principali casi patologici pervenuti al Laboratorio di Patologia vegetale della Regia Scuola Enologica di Avellino, dal maggio 1902 all' ottobre 1903. (Avellino, 1904. Giorn. di Vit. ed Enol. di Avellino, an. XII, pag. 4 in-8).

Trotter A.
Contributo alla conoscenza del sistema secretore in alcuni tessuti protoplastici. (Roma, 1904. Annali di Botanica, vol I, pag. 123-133 in-8, con fig.).

Ugolini U.
Nota botanico-agraria sulle forme di stagione delle piante. (Brescia, 1904. Giorn. delle Ist. agrar. bresciane, 1903, n. 24, pag. 7 in-4, con figg.).

Ugolini U.
I fenomeni periodici delle piante bresciane (Risveglio autunnale della vegetazione e relitti di stagione. Forme di stagione). (Brescia, 1904. Comm. Aten. di Brescia, anno 1903, pag. 21 in-8).

PER I RACCOGLITORI DI INSETTI

Agave e torba a L. 0.15 la lastra — **Antisettici di tutte le qualità** — **Boccette da entomologi** L. 0.65 — **Cassette da insetti di tutte le qualità e dimensioni** — **Etichette e cartellini** — **Serie di numeri** dall'1 al 2000 L. 0,25 — **Ombrelli da entomologi** — **Pinzette di tutte le qualità** — **Retini prendi insetti assortiti** — **Scatole per la raccolta di insetti vivi** — **Spilli da insetti di tutte le qualità** — **Stenditoi per mettere in posizione gli insetti**

Cassette per collezione d'insetti dette le **sicure**, solidissime, di privativa, di nuova invenzione tutte in legno e noce a lustro, con coperchio a cristallo, fondo in agave o torba; uno speciale battente che entra in apposita scanalatura, nella quale si pongono gli antisettici. È un nostro nuovissimo sistema di chiusura che impedisce assolutamente l'entrata delle tarme nelle cassette, e viene così assicurata la conservazione delle collezioni, cosa tanto desiderata dai collettori, non ancora raggiunta.

Dimensioni cm. 44 × 33 × 6 L. 6, 50; cm. 33 × 22 × 6 L. 4.

Cassette di noce da portarsi a tracolla nelle escursioni. Con divisioni per gli animali infilati con spilli, ed altra per animali vivi, od altri oggetti. Grande cm. 27 × 12 × 10 L. 5.

Vasettini di vetro forma speciale per essenze antisettiche, con apertura ripiegata in dentro perchè il liquido non si versi e l'evaporazione sia più lenta. L. 28 il cento, cent. 35 l'uno.

Vasettini di vetro per essenze antisettiche, forma speciale, da infilarsi nel fondo delle scatole da insetti e con apertura ripiegata, perchè il liquido non si versi; L. 8 il cento, L. 0,25 l'uno.

Porta insetti tondi e rettangolari in piccole lastre per le raccolte dei micro-insetti L. 0,50 a L. 1,50 il cento.

Raschiatoio a 3 branche per smuovere il terreno, sollevare e radunare le foglie, i detriti vegetali ecc., per far ricerca di insetti, ecc.

Retini prendi insetti tascabili, con cerchio d'acciaio nichelato; nuovo modello, di propria invenzione, da chiudersi in quattro e da potersi fissare solidamente in qualunque bastone. Franchi di porto L. 5.70 l'uno.

Hanno pagato l'abbonamento 1906
(5.ª nota)

Battistella Giacomo — Canestrini prof. dott. Alessandro — Capomazza Ilario — Castelli dott. prof. Giovanni — Facciolà dott. Luigi — Faggioli dott. Fausto — Gabinetto di Scienze naturali, R. Liceo, Padova — Ginnasio Pareggiato, Bronte — Marinuzzi prof. Tonino — Ninni Nob. E. — R. Istituto Tecnico, Padova — R. Liceo Carlo Alberto, Novara — Roccella dott. Federico — Valeri Neppi.

(continua)

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVI - Siena - *Luglio - Agosto* 1906 - N. 7 e 8

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in ascico mensil composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agra... oggetti di collezione ecc. ...

Le inserzioni relative ai c... la lunghezza di 5 linee. La m... ritto di pubblicarla gratis pi... accordata la ristampa, pagan... *inserzioni gratuite* sono pe...

contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispodenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna ... po 8. Agli abbonati ... evute e si fa speciale ... igono due esemplari. ... *anticipati*. Chi desi... sari, o scriva in car...

Preg. Sig. Zodda Prof Achille R. Ginnasio Regina Elena ... Roma

---

CORREVON - VACCARI. **Flora Alpina**. Torino C. Clausen, Hans Rinck succ. — PREZZO **L. 6, 50** —

È già il terzo volumetto tascabile che, in elegante veste tipografica. esce in breve tempo dalla Libreria Clausen-Rinck di Torino, la quale ha cominciato così, con lodevole iniziativa, un'importante collezione di manuali scientifici che vedremmo volentieri continuata nell'interesse soprattutto degli studiosi e di tutti quelli che amano corredarsi di una sana coltura. Questa nuova edizione della Flora alpina del Correvon esce completamente rifatta e notevolmente migliorata per opera del collega prof. Vaccari. appassionato e distinto cultore delle piante alpine. Il lavoro comincia con un capitolo a mo' d'introduzione, nel quale in successivi paragrafi sono trattati i seguenti argomenti: Piante alpine e piante polari — Scarsità di piante annue nella regione alpina — Le piante legnose della regione alpina — Difesa delle piante alpine contro il freddo — Trasformazione dei raggi luminosi in raggi calorifici — Difese contro la insolazione e la siccità — Difese contro il vento. — Le piante e la neve — La flora delle frane — I fiori delle piante alpine — Adattamenti delle piante all'ambiente — Limiti altitudinali delle piante alpine — Influenza del terreno sulla vegetazione — Influenza delle vicende geologiche sulla flora delle Alpi — Cause che determinano il grado di ricchezza della flora di un dato paese — Perchè le specie rare debbono essere rispettate.

Dopo l'A. comincia lo studio delle diverse famiglie vegetali, dando di ciascuna i caratteri generali e riportando le descrizioni e gli *habitat* delle varie specie incluse in ogni famiglia. Le descrizioni sono succinte, ma chiare e facili a comprendersi anche da chi non ha fatto studi particolari di botanica. Le specie più caratteristiche sono illustrate in altrettante tavole a colori (fra tutte 164) che riproducono al naturale la pianta rappresentata. Termina il lavoro un piccolo vocabolario dei termini scientifici usati nel testo.

Questo manuale non può mancare alla suppellettile di chi o per svago o per scopo scientifico visita le Alpi, perchè così sarà in grado di poter soddisfare il vivo desiderio che ognuno prova, trovandosi sui monti, di conoscere il nome delle piante che tappezzano le rocce e i prati alpini.

E. B.

SOMMARIO

Dottor OMERO RICCI
Laureato in Medicina-Chirurgia e Storia Naturale, Professore nei RR. Istituti Tecnici.

Un flagello destinato a scomparire [1]

Come tutta l' Umanità sofferente è tormentata da flagelli che la dilaniano, contro i quali le armi dei dotti tentono di apportare quei rimedi che valgano a debellarli; così vi ha un flagello nella nostra Italia che infesta 63 su 69 provincie, che $^1/_{15}$ di tutta la popolazione colpisce, cioè ben due milioni di persone all' anno, e 15,000 anzi ora conduce a morte.

Questo tremendo flagello che fu di tutti i tempi e che dalle Alpi alla Sicilia, dove più dove meno si estende, causando alla nazione con le vite che miete un danno economico di 52,000,000 di lire annue, che obbliga a lasciare incolti due milioni di ettari di terreno e moltissimi altri, non coltivati; che fino a ieri obbligava le Società Ferroviarie a pagare due milioni di lire per indennità di residenza, questo tremendo flagello è la Malaria.

Ma non si arrestano quì i danni che essa arreca:

A causa sua, in mezza Italia si nasce deboli, perchè da genitori resi cachettici dall' infezione palustre; si cresce su più deboli ancora tra le febbri estenuanti che ogni anno si ripetono, e si finisce col pagare il proprio tributo alla nera Parca anzi tempo.

È superfluo dire che la civiltà si arresta al limitare di quelle plaghe malariche, dove non si sa cosa significhi scuola, che cosa s' intenda per vita di officina; dove la vita sociale è un mito!

Nei luoghi malarici, la vita è consentita durante i primi cinque mesi dell' anno, allorchè la vegetazione è esuberante; ma al giungere dei primi raggi cocenti del solleone, quando il soggiorno in campagna diverrebbe più delizioso, l' aria grave ed umida e l' atmosfera popolata di miriadi di noiosissimi insetti, che affliggono con le punture e disturbano il sonno, si rendono oltremodo pericolosi, come l' esperienza dei secoli ha insegnato.

E tutti, quanti più possono, poveri e ricchi ne esulano; mentre che, spintivi dal bisogno, scendono in quei piani insidiosi a compiervi le lavorazioni, torme di campagnoli, che col caro prezzo della vita pagano alla Madre Terra il pane che le chieggono!

(1) Conferenza tenuta al « *Circolo di Lettura e Conversazione* » in *Iesi*, il 26 dicembre 1905.

Ed in quel mese estivo, nel quale le coltivazioni non richieggono molta mano d'opera, tra la fine della trebbiatura ed il principio della nuova seminazione, voi percorrete chilometri e chilometri, senza incontrare anima viva: le capanne e le casupole sono disabitate e la solitudine regna sovrana.

Sembra di trovarsi in un immenso Cimitero!

Ebbene, ciò che rende inabitabili quei luoghi, non è l'acqua, non è l'aria corrotta, non gli innumerevoli animaletti avidi del nostro sangue, non gli effluvi della decomposizione organica: è la Dea Febbre, la Dea Febbre non mai sazia di sacrifici umani!

Ma la scienza, data la scalata all'Olimpo, ha visto di che panni vesta questa Dea, e..... l'ha spogliata.

*
* *

Le *Febbri malariche* comprendono:

Primaverili. . . . . { 1.° *Terzana benigna* / 2.° *Quartana* }

Estivo-autunnali. . . . . 3.° *Terzana maligna* o Bidua o Perniciosa.

Esse sono causate dall'azione patogena di peculiari *Parassiti* del nostro sangue, del tipo dei Protozoi, Classe degli Sporozoi, Ordine degli Emosporidi; i quali vivono nei nostri globuli rossi a loro spese, distruggendoli e forse anche producendo delle sostanze tossiche, capaci di avvelenare il nostro organismo.

I parassiti, capaci di dare i sopracitati tre tipi di febbri, sono:

1) *Haemamœba vivax* del *Grassi*, parassita della Terzana lieve.
Moltiplicazione per divisione in 48 ore — Movimenti vivaci.
Granuli di pigmento fino — Spore in numero di 12-20.
L'Emazia si rigonfia e scolora — Caratteristica dell'Italia del Nord.

2) *Haemamœba malariae* del *Grassi*, parassita della Quartana.
Moltiplicazione per divisione in 72 ore — Movimenti pigri.
Granuli di pigmento grossi — Spore in numero di 6-12.
L'Emazia è normale.

3) *Haemamœba precox* del *Grassi* [1], parassita della Terzana maligna.
Moltiplicazione per divisione in 24-48 ore — Movimento lento.
Spore in numero di 6-8 — Caratteristici i corpi semilunari.
Caratteristica dell'Italia del Sud.

La caratteristica di questi parassiti è il moltiplicarsi per divisione; dopo di che le spore seguono due vie; cioè, od entrano in un altro globulo rosso e nuovamente si moltiplicano per divisione; ovvero originano degli elementi (gameti) maschili e femminili, preludiando così alla Fecondazione, tanto utile alla perpetuità della specie, che si compie però nello stomaco di peculiari zanzare dando origine a nuovi sporozoiti.

Onde la Malaria si estrinseca in due *Cicli*; uno *Asessuale* ed uno *Sessuale*; dei quali l'*Uomo è l'ospite temporaneo*, la *zanzara l'ospite definitivo!*

---

[1] Designo i parassiti dal nome loro posto dal Grassi. Ma chi primo li scoprì fu il Laveran, nel 1880.

Ora sono i suddetti parassiti, quelli che originano i tre tipi di *Febbri intermittenti*, caratterizzate dai tre sintomi: il *brivido*, il *calore*, il *sudore*.

La Terzana (101) è caratterizzata da 48 ore d' apiressia, cioè l' accesso febbrile sopravviene ogni 2 giorni; la Quartana (1001) è caratterizzata da 72 ore d' apiressia, e l' accesso febbrile sopravviene ogni 3 giorni.

Delle tre forme di Febbri prima a comparire, in *Primavera* è la *Terzana lieve;* a *Luglio* sorge la *Terzana grave;* ultima compare in *Agosto* la *Quartana*.

Ora la febbre s' inizia con la penetrazione delle nuove spore (mononti) nei globuli rossi [1] e cessa quando tutti i parassiti giovani, divenuti endoglobulari, iniziano la loro moltiplicazione per divisione, cioè il loro sviluppo asessuale: Questo ciclo di sviluppo coincide col vario periodo febbrile, rispettivamente quotidiano, terzenario e quartanario.

Le *recidive* a lunghi intervalli, sarebbero dovute a forme che rimangono latenti; e sarebbero esse che mantengono il ciclo da un anno all' altro!

Oltre la *Terzana semplice* (101), s' ha la *Terzana doppia*

101010
20202
121212

quando le generazioni sono due, per cui l' accesso s' ha ogni giorno, ma gli accessi s'assomigliano a giorni alterni; oltre la *Quartana* (1001) s'ha la *Quartana doppia*

1001001
2002002
12012012

quando le generazioni sono due e la *Quartana tripla*

1001001
2002002
3003003
123123123

quando le generazioni sono tre e la febbre viene tutti i giorni, con tre tipi d'accessi diversi, rassomigliantisi il 1.° al 4.°; il 2.° al 5.°; il 3.° al 6.° ecc. ecc.

Ma oltre le suddette *Infezioni multiple*, vi sono pure le *Infezioni miste*, date da più parassiti contemporaneamente.

Veniamo ora a quelle zanzare (*Anopheles*), le quali permettono le nozze dei parassiti malarici. Esse appartengono al tipo degli Artropodi, Classe degli Insetti, Ordine dei Ditteri.

Tra le zanzare, vanno esclusi i maschi, che non pungono e non succhiano sangue; e giova notare le differenze che passano tra i due generi:

Culex	*Anopheles*
Uova a barchetta.	Uova a nastro od a stella.
Larve inclinate, con sifone.	Larve orizzontali, senza sifone.
Palpi rudimentali.	Palpi lunghi quanto il pungiglione.
Ali prive di macchie.	Ali con 4 punti a T.

[1] « Legge di Golgi ».

I maschi si riconoscono dalle femmine, per avere i palpi e le antenne piumose.

Ora questi *Anopheles* (*claviger, pictus, superpictus, bifurcatus*), succhiando il sangue dell' uomo, introducono col sangue anche gli elementi maschili e femminili (ovoide e spermoide) che compiono la *fecondazione* nell' intestino e così si ha il *Zigote* che origina tanti *sporozoiti*, i quali, rotta la cisti che li avvolge, si liberano, passando attraverso la parete dello stomaco, nei visceri dell' Anopheles donde giungono alle sei *ghiandole salivari*.

L' Anopheles pungendo, immette nel sangue umano con la saliva, anche gli sporozoiti; ed è dopo 10 giorni circa che è avvenuta la inoculazione, che appare il brivido annunziatore di febbre!

Giunto a questo punto, lo Zoologo esclama: « Il circuito è chiuso, la corrente passa! ».

La Dea Febbre, spogliata di tutto il suo mistero, ci permette di esclamare: « *La malaria non esiste* », bensì « *esistono soltanto i parassiti malarici nell' Uomo e nell' Anopheles* » dacchè col ciclo asessuale, essi generano l' infezione e col ciclo sessuale propagano la Malaria.

In una parola, l' *Uomo infetta l'Anofele, l' Anofele infetta l' Uomo!* E all' infuori del circuito sopradescritto, non havvi possibilità di vita per i parassiti malarici dell' Uomo: Lo stesso Anopheles, mangiato dall' Uomo per esperimento, è riuscito innocuo!

Ora ecco in quanto si compendia la « *Teoria delle Zanzare* »: Nell' inverno le femmine fecondate (i maschi muoiono ai primi freddi) si riparano in luoghi chiusi, dove sono animali ed uomini, talora anche nelle grotte, e nel cavo degli alberi. Ai primi calori della primavera, le femmine interrompono l' ibernazione, volano e depongono le loro uova sulla superficie delle acque stagnanti. Da queste uova si hanno nei periodi caldi del giugno le nuove zanzare alate, le quali non ereditano la malaria dalle loro madri infette, ma s' infettano pungendo nella seconda metà di giugno i malarici recidivi, e rinoculando l' uomo con le nuove e fresche generazioni di sporozoiti, danno così luogo all' insorgere brusco della nuova stagione malarica di forme primitive primaverili ed estivo-autunnali.

Questa teoria della trasmissione della malaria per mezzo delle Zanzare, enunciata per la prima volta dall' Illustre Zoologo dell'Università romana, il Prof. Battista Grassi, è dimostrata vera dal fatto che si vede:

1) L' uomo sano, in luogo non malarico, cader malato di febbri malariche per puntura dell' Anopheles;

2) L' uomo sano, in luogo non malarico, cader malato di febbri malariche nella stagione in cui non c' è malaria, per punture di Anopheles che erano state artificialmente infettate;

3) L' uomo sano, restar sano, benchè punto molte volte da Anopheles non infetti.

D' altro canto è facile spiegarsi come s' abbia malaria là dove si crede manchino Anopheles, benchè questa mancanza sarà certamente relativa e non assoluta; e come non s' abbia malaria in luoghi ove le zanzare pullulano.

In questo caso certamente trattandosi di zanzare del genere Culex, che sono assolutamente innocue.

Nell' equazione che rappresenta il Ciclo di sviluppo della Malaria

Uomo Malarico + *Anopheles* = *Malaria*

volendo, a giusta ragione, far entrare moltissimi fattori predisponenti od immunizzanti, d' ordine biologico (x), fisico (y) e sociale (z), la prima equazione verrà così modificata:

Uomo Malarico + *Anopheles* + $x\ y\ z$ = *Malaria*

*
* *

Giunti a questo punto, mentre è vana cosa chiederci chi sia stato il primo ad infettarsi, se l' uomo o la zanzara, ci rivolgiamo la dimanda: « *Se sono le Anopheles che propagano la malaria, come facciamo a difendercene?* ».

Con le scorte di tre cognizioni che lo Zoologo dà al Medico:

1) Che le larve di Anopheles si sviluppano là dove sono paludi, impaludamenti e paludelli anche microscopici;

2) Che le Anopheles pungono di sera, all' imbrunire; onde si corre maggior pericolo di prendere la malaria al tramonto;

3) Che l' uomo malarico, stando nei luoghi malarici durante la stagione malarica, ai lavori di palude, nei prati irrigui o marciti, nelle torbiere, nelle saline, nelle risaie, nella cultura delle piante tessili (lino, canapa) ed in generale nei lavori in aperta campagna, come linee ferroviarie, lavori sui fiumi, di sterro, è pericoloso perchè infetta le Anopheles e così indirettamente (per non dire direttamente) propaga la Malaria, ne consegue che *occorre per l'uomo malarico lo stesso trattamento che s'usa coi colerosi*: Od impedire ai malarici il soggiorno nei luoghi malarici durante la stagione malarica, ovvero porli in condizione che non vengano pizzicati dalle Anopheles.

Onde, dopo l' accertamento della Diagnosi fatta col microscopio che ci rivela nel sangue i parassiti, s' impone la *Cura* con l' unico rimedio specifico vero che è il *Chinino;* che è per la malaria ciò che è il sublimato per la sifilide, il salicilato pel reumatismo articolare. Ma in non minore conto, se non più, deve esser tenuta la *Cura profilattica*, intesa a rendere l' organismo meno ricettivo all' infezione, che consiste nella somministrazione di preparati di chinino ed arsenico.

La seconda misura da adottare, per difendersi dalle zanzare, è l' uso di *reti metalliche* a quadratini di 2 mm. applicate alle finestre, alle porte, ai camini delle case; l' applicazione di *guanti* e *fitti veli* davanti la faccia per gli operai e per coloro che non possono restare in casa.

Così la Malaria è stata la prima, che nella nostra legislatura sia stata riconosciuta come malattia professionale; ed infatti l' art. 3 della legge 19 maggio 1904 dice:

« Agli operai addetti a pubblici lavori, nelle zone malariche, sarà gratuitamente prestata l' assistenza medica e distribuito il chinino a scopo preventivo e curativo della infezione malarica.

« Gli impresari, che contravvengono agli obblighi suddetti, saranno passibili di ammende da 100 a 1000 lire.

« I casi di morte per febbre perniciosa contratta in pubblici lavori, per constatata mancanza di somministrazione di chinino..... daranno luogo ad indennità della stessa misura stabilita dal testo unico della legge per gli infortuni degli operai sul lavoro ».

Finalmente colla legge 25 febbraio 1904 *tutti i poveri hanno diritto ai medicamenti gratuiti*, perciò anche al Chinino.

Ma per risolvere il problema della malaria, non basta risolvere l' equazione:

Uomo malarico + Anopheles = Malaria

solo rispetto all' uomo, ma bensì anche rispetto alla zanzara: Onde occorre fare la guerra alle zanzare Anopheles ed a questo oggetto meglio di tutto rispondono le *bonifiche idrauliche*, cui in prosieguo tengono dietro le *bonifiche agricole*; rendendo atti alla coltura terreni paludosi, acquitrinosi, melmosi, provvedendo al prosciugamento di tutte le zone di acque morte o stagnanti ed al governo di esse acque; alla regolarizzazione del corso dei fiumi, fossi e fossati, sistemazione dei laghi, delle riviere e via dicendo.

Le bonifiche idrauliche, con colmate naturali ecc. toglieranno di mezzo le zanzare. in quanto esse zanzare non troveranno più l' ambiente necessario alla loro vita normale.

Ed è solo coll' attuazione di tutta questa serie di rimedi, che si può sperare di risanare vaste plaghe del nostro paese e ristaurare popolazioni intiere.

* * *

Avrei finito, ma concedetemi ancora per un istante la vostra attenzione, e dopo tanti fatti positivi che vi ho segnalati, non isdegnate seguirmi in uno di quei sogni, di cui la mente si compiace; di un sogno che B. Grassi ha fatto e dal quale egli si spera di risvegliarsi non deluso:

« Sono trascorsi venticinque anni; trascorriamo il mezzogiorno d'Italia: Dove siamo? Non riconosciamo più i luoghi che un tempo ci furono famigliari.

Non passano più innanzi al nostro sguardo le lande sterili e deserte; dovunque campagne coltivate fino all' ultima zolla con cura ed amore.

Alle stazioni ferroviarie non si vedono più quelle torme di gente affamata, che si prepara a varcare l' Oceano per cercare nei paesi lontani quel pane che la patria non poteva loro offrire!

Dove sono i visi terrei che altra volta si vedevano curvi verso il suolo? Dove le misere persone febbricitanti che, lamentandosi, si trascinavano a stento?

Invece di esse, gente fiorente, allegra, fiduciosa nelle proprie forze.

Eppure attraversiamo veramente quei luoghi stessi, in cui altra volta per sette mesi dell' anno regnava lo squallore, quei luoghi che ispiravano i versi:

Tra i solchi rei della Saturnia terra
Cresce perenne una virtù funesta
Che si chiama la Morte.......

Un' altra scena evoca la mia fantasia:

Fiancheggiata da orti e da giardini, sorge una città tutta nuova, candida, vicina al mare. Ferve la vita, tutto dinota lavoro, attività, agiatezza.

Chi potè tutto questo?

Soltanto l'opera concorde, paziente e combinata di tutti gli italiani, potrà condurre a questa meta nobilissima.

I nostri padri, al prezzo della loro vita, hanno redento l'Italia dalla schiavitù; noi dobbiamo redimerla dal male che tormenta milioni d'italiani.

Nessuno scopo può essere più nobile e più grandioso di quello personificato nella mitologia in una fatica di Ercole: Sollevare un intero paese dal flagello che l'opprime, rendendogli così la prosperità per cui nelle epoche passate andò famoso ».

Contributo alla teratologia vegetale

(continuazione)

Dott. GIUSEPPE STURNIOLO

Peloria pentamera completa. - Non è nuova quest'anomalia pel genere *Linaria*, e molti autori l'hanno riscontrata e descritta per molte specie ([1]). Per la *L. Reflexa* solo il Prof. Cocco ha fatto la descrizione di un esemplare da lui trovato; ma l'anomalia da lui descritta nón si può chiamare una *peloria completa* in senso stretto, giacchè gli sproni non sono tutti uguali, e l'androceo porta 4 stami come nei fiori normali. Io ho trovato molti fiori a *peloria pentamera completa* (fig. 29); sono fiori regolari con i 3 verticilli esterni pentameri ed a simmetria radiale; la corolla portava 5 sproni tutti uguali ed ugualmente inclinati rispetto all'asse fiorale; questa era a forma quasi conica e terminava con un lembo campanulato a cui sottostava una strozzatura con 5 pieghe aranciate; il lembo era diviso in 5 lobi e questi corrispondevano in forma e colore al lobo medio del labbro anteriore dei fiori normali. Il gineceo presentavasi spesso biloculare com'è normalmente, solo in pochi casi era *triloculare*. Queste forme le ho incontrate quasi sempre in piante portanti altri fiori normali, solo in due piante i fiori erano tutti pelorizzati, e di queste una portava 5 fiori, l'altra 8 fiori oltre a 3 bottoni anch'essi *pelorici*; i fiori, che erano insieme a fiori normali, erano talvolta ascellari, tal'altra apicali; lo stesso mi è capitato per le altre anomalie. Anche in questa elegante anomalia ho incontrato qualche fiore in posizione orizzontale e perciò la corolla si apriva da un lato, mentre gli sproni erano diretti in senso opposto, e gli stami urtavano col tubo corollino.

Esameria. - È facile comprendere che con tal nome intendo parlare di fiori in cui i varii verticilli invece di essere formati, come è solito, da cinque pezzi, erano formati da sei restando sempre rispettata la legge dell'alternanza. Fra questi

([1]) Cfr. Penzig. Op. cit. II Band, Pag. 191-198.

fiori alcuni erano *zigomorfi*, altri *actinomorfi*. I primi avevano due o tre petali calcarati e la forma bilabiata; il gineceo mostravasi sempre normale tranne che in tre fiori ove era formato da tre carpelli (fig. 28). L'androceo era formato da sei stami bene sviluppati, solo in due si avevano cinque stami bene sviluppati ed uno rudimentale; stavano sempre due al labbro anteriore e gli altri al posteriore. La fauce della corolla era chiusa da 3 o da 4 rigonfiamenti aranciati.

I fiori *actinomorfi* avevano la corolla regolare con sei sproni tutti uguali e disposti con simmetria radiale; all'angolo di questi si vedevano i sepali anch'essi disposti simmetricamente, il tubo corollino portava una strozzatura con 6 pieghe aranciate nell'interno, e poi un lembo campanulato diviso in 6 lobi. Gli stami in numero di 6 erano opposti ai sepali, l'androceo era sempre normale, tranne che in un fiore ove era formato da tre carpelli (fig. 30).

Fra questi fiori ve n'era uno a peloria esamera, ma incompleta, giacchè il calice era formato da 4 sepali disposti in due piani normali fra loro (fig. 31); gli stami in numero di sei erano tetradidinami cioè quattro più lunghi ed appaiati, e due più corti; i primi erano opposti ai sepali giacenti sull'asse trasversale, i secondi erano opposti ai sepali posti sull'asse longitudinale (a, b); inoltre la corolla era in posizione orizzontale, come l'ho accennata per altre forme.

Fiori ecalcarati. - Non è da confondere questo caso anomalo con i fiori *tetrameri zigomorfi*, in questi ultimi, come ho già fatto notare a suo luogo, si tratta di aborto del petalo medio anteriore, mentre in quelli che quì vengo ad accennare si tratta solamente di deformazione del petalo calcarato che si mostra privo di sprone. Questa deformazione ha fatto sì, che in molti casi si è turbata la simmetria dei pezzi nei vari verticilli, ed infatti mentre nei fiori normali il labbro anteriore del calice è formato da due sepali ed il posteriore da tre, qui succede il contrario poichè il labbro anteriore del calice risulta di tre sepali, mentre il posteriore di due. Lo stesso fatto si verifica nella corolla poichè si vede il labbro anteriore formato da due petali che chiudono la fauce con un sol rigonfiamento aranciato, ed il posteriore da tre; l'androceo portava quattro stami didinami bene sviluppati ed un quinto rudimentale; il gineceo mostravasi normale (fig. 32). Uno di questi fiori però, invece di quattro stami bene sviluppati ne portava tre, essendo gli altri abortiti (fig. 33). In un altro fiore la simmetria era molto turbata poichè i varii pezzi nei verticilli, non erano più disposti con simmetria ma senza alcun ordine (*ectopia*), ed infatti il calice composto da cinque sepali, non mostrava nè simmetria bilaterale nè radiale; la corolla personata, aveva il labbro anteriore formato da due petali, e il posteriore anche da due; vi era poi un quinto petalo che nasceva al lato sinistro fra il labbro anteriore ed il posteriore, e questo pel colore partecipava ai petali anteriori, mentre che aveva la forma dei posteriori, l'androceo ed il gineceo erano normali (fig. 34).

Un altro fiore ecalcarato differiva da quello rappresentato dalla Fig. 32, per avere i lobi corollini profondamente divisi e quelli del labbro anteriore ripiegati in alto in modo da mascherare la forma personata.

Ricordo infine alcune forme ecalcarate che rigorosamente non apparterrebbero a questo gruppo di anomalie, ma è quì il posto loro perchè segnano una forma di passaggio fra i sopraccennati ed altre *Forme iperpeloriche*, di cui farò parola più avanti. Quest' anomalia l'ho incontrata in tutti i fiori d' un individuo della pianta in parola; erano questi in numero di sette e la disposizione dei pezzi in ciascun verticillo non differiva per niente dai fiori normali, solo la corolla erasi trasformata, ed infatti il petalo medio del labbro anteriore era ecalcarato, il lembo della corolla era diviso profondamente in cinque lacinie tutte volte in alto, il labbro anteriore non portava più i soliti rigonfiamenti, in maniera che la fauce restava aperta lasciando al nudo gli stami didinami; il colore del labbro anteriore era uguale a quello del labbro posteriore essendo scomparse le macchie giallo-aranciate. Il gineceo era normale. La pianta cresceva in un agrumeto ed era poco soleggiata.

Forme iperpeloriche. – Chiamo con questo nome alcune forme assai singolari che s' allontanano completamente dal tipo delle *Scrofulariaceae*. Sono fiori pentameri in cui la corolla gamopetala è priva di sprone ed ha forma di una coppa col lembo diviso in cinque lobi disuguali. Il calice porta cinque sepali disposti a simmetria raggiata, l' androceo pentandro ha gli stami episepali; il gineceo è normale. Il colore della corolla ricorda quello del labbro posteriore dei fiori normali poichè è bianca con venature violette.

Mostravano questa forma caratteristica tre fiori raccolti in tre individui differenti, all' ombra d' un' acacia *(Acacia melanoxylon)* nel R. Orto Botanico di Messina. In uno di questi fiori però s' accompagnava la *ginandria*, essendo uno stame concresciuto con uno dei carpelli, ed essendo il filamento più lungo dell' ovario, per adattarsi a spazio minore, cresceva sinuoso. Infine ho visto un fiore in cui poteva distinguersi una parte anteriore da una posteriore, poichè da una parte (anteriore) si aveva un solo lobo, mentre dall' altra (posteriore) se ne avevano quattro, i lobi erano tutti uguali e per forma e colore somigliavano a quelli del labbro posteriore dei fiori normali; erano poi disposti in modo da ricordare le dita d' una mano in cui il pollice formava la parte anteriore, gli altri la posteriore. Era in tutto il resto come i precedenti, solo che l' androceo portava tre stami per l' aborto degli altri.

Fiori doppii. – Era mia intenzione tralasciare la descrizione di queste forme mostruose perchè sono anomalie dovute ad individui patogeni, e lo studio di esse spetta più al patologo che al teratologo ; ma perchè non siano totalmente dimenticate faccio un rapido cenno di alcune, come un' appendice delle varie anomalie della *L. reflexa*.

(*continua*)

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da **ARMANDO LUCIFERO**

(continuazione)

Genere Canis

Specie prima

17.ª Canis domesticus. Cane.

Dialetto: Cani, Cana, Cagnòlo.

Prima di entrare a discorrere delle diverse specie di questa Famiglia, e delle differenti razze di cani che rinvengonsi in Calabria, è bene lo esporre alcune importanti osservazioni.

Non è facile stabilire quali siano le razze indigene di cani di questa parte d' Italia, perchè i continui e molteplici incrociamenti con le razze importate, hanno fatto sparire il tipo primitivo. Da ciò l' incontro costante di meticci, i di cui caratteri predominanti sono ora di una, ora di altra razza; nè si uscirebbe da tal ginepraio, se, più che la scienza, la tradizione non riducesse a due le razze canine indigene calabresi.

Al presente sono sparsi per le tre Calabrie, e, direi quasi, doventati comuni, i *Setters*, i *Pointers*, i *Bracchi*, i *Grifoni*, i *Veltri*, i *cagnolini da Signora*, etc.; ai quali fanno sèguito in maggior copia i meticci di tutte le razze suddette incrociatesi fra loro e fra le due indigene dianzi accennate.

Io non mi dilungherò certo nella descrizione di sì numeroso popolo, che per caratteri morali avrebbe molto di comune; ma per caratteri fisici avrebbe d' uopo ogni individuo d' una peculiare osservazione. Mi limiterò, quindi, soltanto a parlare brevemente sul Cane da Pastore e sul Cane Paesano, che io ritengo ambidue originarii delle nostre regioni.

Cane da Pastore *(Canis pecuarius)* chiama il Brehm un cane, che differisce grandemente dal nostro che porta lo stesso nome, e che si adusa e si ammaestra del pari per la guardia degli armenti. Questo fatto basterebbe a provare come, trattandosi di razze e non di specie, il grande naturalista non curasse di stabilire una razza unica, ma bensì si désse pensiero di descrivere unicamente il tipo venutogli sott' occhi. La differenza di forme in due razze costituite per lo stesso scopo, in contrade diverse per clima e per topografia, mi renderebbero proclive ad ammettere sempre più l' originarietà calabrese del nostro Cane da Pastore, il quale, rappresentando un tipo a sè, ha il diritto di essere considerato come una razza particolare.

Il Cane da Pastore calabrese è alto di statura quasi quanto un cane di Terranova, ha pelo lungo appena ondulato; coda sfioccata; muso aguzzo; orec-

chie corte, ma penzolanti; mantello bruno-fulvo uniforme nella parte superiore e biancastro nella inferiore, che talvolta si tramuta totalmente in bianco. Incontrasi qualche lieve anomalia in queste tinte, ma essa proviene da incroci con altre razze, che degenerano il tipo primitivo, e non è al certo stabile. Ha forza e robustezza non comune, e sa servirsene nelle evenienze.

Questi cani seguono durante il giorno la gregge pascolante, e nella notte la custodiscono con somma avvedutezza negli ovili e nelle siepi, ove suol'essere rinchiusa.

È sulla regione appennina, in ispecial modo, il campo di battaglia del cane da pastore: è lì che dimostra la sua intelligenza, la sua valentia ed il suo coraggio. In quelle folte e sterminate foreste il Lupo regna sovrano; e, di frequente, unito in drappelli numerosi, assale di notte le mandrie, e talvolta anche le insidia durante il pascolo. È allora che il fido custode di esse palesa tutta l' utilità dell' esser suo: con ardire insuperabile pone in fuga le belve, abbaiando e rincorrendole in tal guisa da circuirle di sovente ed ucciderne qualcuna.

I pastori calabresi si sentono perduti, quando sono sforniti di questo amico e cooperatore per l' incolumità del loro bestiame; onde lo governano e lo curano con grande affetto, dedicandosi di tutto cuore al suo allevamento ed alla sua educazione.

Chiamerò Cane Paesano un cane che rinviensi ovunque nelle tre Calabrie, e che ha statura mezzana, testa corta, muso aguzzo, labbra rattratte, orecchie piccole e penzolanti all' estremità, coda lunga e ritorta all'in su quasi a cerchio e pelo ruvido ma piuttosto raso. Il mantello ora è nero, ora bianco, ora pezzato di bianco e di nero, ora grigio, e talvolta di un colore indefinibile, nel quale vien misto il bianco, il nero, il grigio, il melato ed il fulvo. Le sue forme, nell'assieme non certamente belle, sono alquanto proporzionate fra loro, e palesano una relativa robustezza, propria e confacente ai servizii che rende ed a cui viene adusato

Questo cane preesisteva alle altre razze importate, che ora sono così comuni. Cominciò a modificarsi e ad imbastardirsi allorchè incrociossi col Cane di Lungro, il quale, introdotto a Lungro, paesello della provincia di Cosenza, più di un secolo fa da persona che lo ebbe in regalo da Ferdinando Quarto, imbastardì se stesso e l'altra razza. Da tale incrocio si ottennero meticci che, se peggiorarono esteticamente, migliorarono nel fisico, e dêttero un carattere predominante nel colore del mantello, che divenne nero superiormente e giallo-fuoco più o meno vivo nella gola, nel petto, nelle gambe, e non di rado anche nel muso. I primi cani di Lungro appartenevano ai corridori inglesi, ed erano di sangue purissimo: avvenuto l' incrocio, dimezzarono la statura, e perderono quasi del tutto la loro tipica bellezza.

Il cane paesano, essendo molto intelligente e d' indole molto docile, prestasi a qualunque educazione ed a qualunque ammaestramento. Lo si adusa

con profitto per la caccia clamorosa e per quella della lepre; e lo si abitua alla guardia dei vigneti, degli orti e dei giardini Insomma, rende importanti servigi all' uomo, onde può dirsi e ritenersi con ragione per lui un utile animale.

Se dividessimo l' opinione del Brehm, anche noi potremmo ammettere in Calabria il *cane rinselvatichito.* Nelle nostre piccole città, nei nostri paeselli e nei nostri villaggi esiste un gran numero di tali bestie senza alcun padrone, le quali vivono per le strade e pei dintorni dell' abitato, rintracciando il nutrimento fra le immondizie cittadine, e spesso languendo di fame addirittura. Ben per loro che i Municipii di quando in quando ne decretano la morte, togliendole così ad una misera vita, piena di sofferenze e di stenti. Ma per me non è questo il cane rinselvatichito; per chiamarlo siffatto, vorrei in esso maggiore astuzia, e sovratutto vorrei che avesse orrore dell' uomo, o almeno paura o diffidenza, per come avviene negli animali selvatici, concetto psichico che esso non può avere, perchè, fuori nei momenti che si perseguita dalle leggi di polizia urbana, nessuno si piglia la pena di molestarlo. Quindi l'enunciata selvatichezza si riduce: a non aver padrone, e ad errare continuamente più di notte che di giorno per le vie e per l' adiacenze dell' abitato.

Il Levriere o Veltro è un cane che di rado incontrasi da noi di razza pura, ed è sempre importato. Educasi a ghermire le lepri e le volpi nella corsa; ma con difficoltà diventa perfetto nel suo mestiere. I suoi meticci col cane calabrese o con altre razze, detti comunemente *cani levrieri,* sono più frequenti, e si ammaestrano a tutte le cacce, eccetto che a quella dei volatili.

In dialetto questo meticcio chiamasi *Cani-guzzo.*

Specie seconda

18.ª Canis lupus. Lupo.

Dialetto: Lupu, Lupa, Lupacchi, Lupacchiòli.

Quarantanni or sono il Lupo era comunissimo in tutte e tre le regioni calabresi; e come d' estate trovavasi numeroso sugli Appennini, d' inverno lo diventava nei boschi litoranei e medii, seguendo gli armenti da una regione all' altra. Da quell' epoca in poi ha subìto gradatamente una sensibile diminuzione, cause della quale io credo siano state e siano: l'esteso disboscamento avvenuto nelle tre regioni dal 1860 in qua; l'accresciuta e più sparsa coltura; e la maggiore persecuzione fatta a questa belva così nociva, proveniente dalla sicurezza delle campagne non più infestate da malandrini, e dalla facilità nel potersi fornire di armi, di trappole e di ogni altro mezzo distruttore.

Ciò non toglie, però, che su i monti sovratutto, il Lupo continui ad essere lo spavento dei mandriani non solo per le greggi, ma talvolta anche per sè medesimi. E difatti non sono che pochi anni da che un Lupo arrabbiato, presso Verzino, (regione media, Cotrone), distrusse quasi una intera famiglia in pieno giorno. Nella regione litoranea invece esso è ora molto raro; e, dalla esperienza di parecchi lustri, fu constatato che nessun Lupo si arrischia di oltre-

passare la linea ferroviaria; sicchè nei boschi che sono al di sotto di essa, dall' istante che se ne ultimò la costruzione, non se ne vede più alcuno, o qualcuno soltanto che abbia potuto attraversarla senza accorgersene per di sopra le gallerie.

Il modo di catturare il Lupo incontra molte difficoltà, onde non può dirsi vi si vada esclusivamente a caccia. Nelle battute ai Cinghiali ed ai Caprioli avviene talvolta che se ne uccida qualche individuo, a dispetto della sua circospezione e della sua astuzia finissima, ed anche più della sua diffidenza. Ed invero, esso ai primi clamori della caccia, tenta di svignarsela dal lato opposto per rimanere inosservato; ma non di rado capita in mezzo ai cacciatori inavvedutamente e di sorpresa.

Con esito abbastanza proficuo i mandriani sogliono adusare una trappola, in dialetto *tagliòla,* composta di due semicerchi di ferro massiccio, uniti insieme da una molla, che li fa stare fortemente aderenti. Lungo i viottoli che il Lupo suol battere quando si reca alla preda, scavasi un piccolo fosso ove si adatta la trappola, lasciando il vuoto in mezzo ai semicerchi che tengonsi divaricati con qualche fuscello. Il vuoto vien coperto con erbe e foglie secche per non insospettire l' animale, il quale, se passa da colà e vi pone il piede, e i due semicerchi scattando si stringono l' uno contro l' altro intorno alla gamba, vi resta impigliato. Talvolta, però, accade che, quantunque preso, vada via trascinando seco la trappola; ma, dalle traccie che lascia fra l' erbe e fra i cespugli, non è difficile il rinvenirlo.

Il Lupo va in calore verso la fine dell' inverno o in principio della primavera; partorisce nelle selve più silenziose e più folte, in tane che scava da sè nelle roccie arenarie, da quattro a sei piccoli ordinariamente, ma che possono diminuire od accrescersi a seconda lo stato fisiologico e lo sviluppo fisico della madre.

Essendo noti a tutti i costumi di questa specie, mi sembra superfluo l' estendermi in maggiori particolari. Aggiungerò soltanto che in Calabria di rado il Lupo è feroce al punto di assalire gli uomini, come si asserisce per altre contrade. La sola rabbia, malattia di cui viene spesso colpito, e forse con più frequenza dello stesso cane, lo rende terribile ed aggressivo; e talvolta anche la fame sulle montagne, quando esse sono coperte di neve.

Specie terza

19.ª Canis vulpes. Volpe.

Dialetto: Vurpa, Gurpa, Vurpuni, Vurpigghia, Gurpigghia.

Parecchi autori fanno della Volpe il tipo di un genere a parte, mentre nei caratteri generali a me sembra non differisca punto dal cane; onde, per non moltiplicare ed intricare sempre più le classifiche, ho creduto di assegnarla a questo genere seguendo il gran numero dei naturalisti.

La Volpe fra le bestie selvatiche della Calabria è certamente la più comune. Essa rinviensi ovunque nelle tre regioni, semprechè vi sia un cespuglio,

una macchia, un burrone, una siepe, un ciuffo d' erba per nascondervisi durante il giorno. È meno abbondante in Provincia di Reggio, essendo la campagna più coltivata e non avendo, quindi, dove ricoverarsi e garantirsi. La regione, però, in cui si trova abbondantissima, e vi prolifica felicemente nelle tane che scava da sè fra le rocce arenarie ed argillose, è la litoranea del Catanzarese e del Cosentino, sebbene nella media e nell' appennina vi s' incontri non di rado. Trent' anni or sono era molto più frequente; ora è diminuita sia per la stessa causa che nel Reggiano e sia per la maggiore persecuzione che le si fa in ogni stagione, essendo compresa fra gli animali nocivi all' agricoltura; mentre, a parer mio, per la Calabria bisognerebbe ritenerla utilissima, venendo compensato a mille doppii il poco male che possa fare ai vigneti, e qualche volta ai pollai incustoditi, dal bene proveniente dell' enorme distruzione di topi campagnuoli, decumani, etc., di talpe, di bruchi, di locuste e di altri insetti, davvero flagello delle nostre coltivazioni.

La caccia alla Volpe si esercita in Calabria, o a piccole battute, con tre o quattro battitori e parecchi cani, che la scovano, la inseguono e la conducono verso le poste prese dai cacciatori; o all' aspetto in su la sera, quando esce dal bosco; o anche insìdiandole il passaggio di notte con la stessa trappola che si adusa per il Lupo. Queste cacce si fanno maggiormente d'inverno, per l'ottima pelliccia che se ne ricava in quella stagione. È falsa l' assertiva riportata dal Lioy, che i cani fuggono disgustati all' odore sgradevolissimo della sua orina; è una delle tante castronerie che si asseriscono, e che bisogna registrare per smentirla recisamente.

La Volpe, come ho detto, partorisce nelle tane che si scava da sè stessa; o in buche naturali in mezzo a sassi ed a scogli; o in crepacci prodotti dalle frane e dalle pioggie torrenziali. I piccoli non oltrepassano quasi mai il numero di quattro, e pari a quelli dei cani, nascono con gli occhi chiusi, che aprono dopo cinque o sei giorni. Appena grandetti, escono dalla tana verso la sera, e si trastullano all' entrata di essa, pronti a rifugiarvisi in un baleno ad ogni minimo allarme. Diventati adulti, si sparpagliano per la campagna, e non tornano nelle tane se non inseguiti, servendosene come una difesa. La carne, specie delle giovani Volpi, è da molte persone gustata, quantunque sia dura ed abbia sapore fortissimo di selvaggio.

Presso Isola Capo Rizzuto (regione litoranea, Cotrone), non sono che pochi anni dacchè fu veduta una Volpe perfettamente bianca, che non potè essere uccisa quella volta, nè si rivide mai più.

Il Bonaparte, ed il Cornalia dopo di lui, ammisero un'altra specie di Volpe in Italia, che ha, secondo loro, dei caratteri spiccatissimi e permanenti molto diversi della Volpe comune. Poichè spesso in Calabria s' incontra la detta *varietà* che i francesi chiamano *charbonier*, e che in fondo in fondo non differisce dalla Volpe comune che soltanto pel bruno della gola, del petto e del ventre, mi si conceda di fare qualche osservazione sul riguardo.

Innanzi tutto è inesattissimo che le dimensioni della varietà in parola differiscano sensibilmente da quelle della specie conosciuta: esse sono ora maggiori, ora minori, sia nell'una, sia nell'altra; nè può stabilirsi mai una precisa misura, perchè nei quadrupedi in generale essa varia secondo l'età e lo sviluppo fisico dell'individuo. In quanto poi al colore del pelame, la poca stabilità è manifesta dagl' innumerevoli esemplari da me esaminati: talvolta il nero è appena accennato; talvolta è più sparso; talvolta si trova al collo e non al petto; talvolta all' addome e non al collo nè al petto; nè l' estremità bianca della coda potrebb' essere un carattere specifico, non essendo raro il rinvenire nella Volpe comune la medesima anomalia.

Col permesso, quindi, degl' illustri naturalisti già mentovati e di quegli altri stranieri che accettarono troppo corrivamente la presunta nuova specie, io concludo che la Volpe dal ventre bruno è una semplice varietà di poca importanza della Volpe comune.

Genere Meles

Specie unica

20.ª Meles taxus. Tasso.

Dialetto: Milogna.

Il Tasso, benchè non sia catturato frequentemente, è abbastanza comune in Calabria, nei siti ove i cespugli e le fratte si alternano e si confondono con sassi e con scogli, sotto dei quali scava le sue tane. Di rado trovasi fuori di esse durante il giorno; e se talvolta ciò avvenga, deve attribuirsi alle pioggie dirotte, che allagano e colmano le dette tane, per il che è obbligato ad uscirne.

È animale eminentemente notturno, sicchè non è possibile vederlo nemmeno nelle prime ore della sera, dopo le lunghe e calde giornate estive, per come avviene con la Volpe, col Gatto selvatico e con la Lepre, i quali intolleranti lasciano sul tramonto il loro nascondiglio in cerca d' aria e di fresco. I cacciatori d' aspetto assicurano di non avere mai tirato sul Tasso, se non due o tre ore dopo di notte completa.

Trovato fuori della tana ed inseguìto dai cani, vien subito raggiunto; ma non si arrende ai loro morsi con uguale sollecitudine; sdraiato alla supina e e con le zampe in aria difendesi furiosamente, producendo ferite significanti con le unghie forti ed acute, simili in piccolo a quelle dell'Orso. Però, il mezzo più facile a catturarlo è la stessa trappola dei Lupi e delle Volpi.

Nelle regioni calabresi il Tasso non cade in letargo d'inverno, come qualche autore asserisce per altre contrade; anzi, è proprio in quella stagione che incontrasi più spesso fuori della tana, e che è più ricercato per la sua pelliccia, la quale serve ad adornare i guarnimenti dei nostri muli da trasporto.

Il suo cibo prediletto consiste in radici di erbe, in frutta selvatiche, in lumache, in topi, in serpenti ed in altri rettili; ma quando v' ha penuria di

questi, non disdegna le carogne. È poco nocivo all' agricoltura solo perchè, molto timido, non si approssima che di rado ai terreni coltivati; ma se per caso vi càpita, produce gravi danni col suo piccolo grugno devastatore.

Il Tasso va in caldo al principio della primavera, e partorisce in Giugno non più di due figliuoletti, che sono nutriti dai genitori nella tana anche nel corso dello allattamento, e non escono da essa prima di raggiungere uno sviluppo tale da poter seguire la madre con una relativa sveltezza.

Poche persone mangiano la sua carne, che è dura, nera e di péssimo sapore.

Genere Mustela

Specie prima

21.ª Mustela martes. Màrtora.

Dialetto: Màrtura.

È poco frequente nella regione litoranea, ma alquanto comune nella media e nell'appennina. Abita i boschi pietrosi, in mezzo ai quali ordinariamente scavasi la tana; talvolta, però, si stabilisce nelle cavità dei faggi e degli abeti, o nei crepacci delle rupi più scoscese e più inaccessibili. Sbuca dal suo nascondiglio ad ora tarda di notte, e si dà a cacciare topi, musoragni, ghiri, leprotti ed anche volatili, specie di quest' ultimi i nidiacei o le uova, che divora con gran gusto.

La Martora è sanguinaria oltre misura, e se capita in un pollaio, non si arresta ad uccidere due o tre galline, che già sarebbero troppo per satollarla; ma invece le sgozza tutte pel solo piacere di ammazzare. Ciò ha dato campo alla credenza che essa succhi il sangue delle sue vittime.

Perseguitata accanitamente pel pregio della sua pelliccia, da parecchi anni in qua è in continua diminuzione. Conosco cacciatori che in un solo inverno giunsero ad ucciderne fino a settanta, adusando per questa caccia cani ammaestrati in tal guisa da dar segni indubitabili della sua presenza, sia nella tana: ed in questo caso bisognava scavarla; sia su gli alberi, o nelle loro cavità: ed in questi altri due casi bisognava sbirciar la bestiolina su i più alti e più fronzuti rami e colpirla con lo schioppo, ovvero intaccare o tagliar l'albero per rintracciarla nel tronco.

La Martora partorisce due piccoli nel fondo della sua tana, donde essi non escono se non abbiano acquistato la sveltezza dei genitori, i quali difendono la prole con grande ardore nei momenti del pericolo, sacrificando se stessi piuttosto che abbandonarla.

La sua carne tramanda un forte odore di muschio, che la rende al palato disgustosissima.

Specie seconda

22.ª Mustela foina. Faina.

Dialetto: Fujina.

Somiglia nelle forme molto alla Martora; ed è ugualmente comune e dif-

ficile ad esser presa. Ne differisce al colore un po' meno oscuro, ed alla macchia della gola, che in quella è giallo-arancina ed in essa è bianca perfetta.

Ha i medesimi costumi, ed abita le medesime località; però, nella regione litoranea, è più frequente.

La sua pelliccia non è pregiata come quella della Martora, perchè, oltre di avere il pelo più ruvido e meno folto, ha un odore più spiccato di muschio che con difficoltà va via interamente.

È bestiolina intelligente e sensibile; e, tenuta in ischiavitù, si addomestica con facilità, riconoscendo e distinguendo le persone che ne hanno cura e che le forniscono il cibo.

Genere Putorius

Specie prima

23.ª Putorius communis. Puzzola.

Dialetto: Pitùsu.

La Puzzola è comunissima, sia presso l'abitato, sia nelle campagne, per tutte e tre le regioni calabresi. Sta nascosta durante il giorno tenacemente nei crepacci di edifici sdruciti e mal ridotti, nei cumuli di pietre, nei muragli a secco, in tane che, o scava da sè nel suolo, o che appartennero alle volpi, o che furono scavate dai conigli, e nelle buche di alberi annosi. Esce tardi la notte, e fa preda di tutto ciò che incontra nelle sue escursioni, non risparmiando animali che siano più grandi e più pesanti di essa. Il corpo lungo e flessuoso che si sminuisce, si curva e si ripiega a guisa d' una serpe ed a sua volontà, la rende facile a penetrare per ogni breve e stretta fessura nei pollai e nelle conigliere, ove esercita una vera strage. Una volta mi occorse di ucciderne una coppia, che si era nascosta in una catasta di legna da ardere, poco lontana da un mio pollaio, il quale aveva risentito parecchie notti consecutive il funesto effetto delle sue visite.

La Puzzola ha figura graziosa ed intelligente, ma tramanda odore sgradevolissimo di muschio, onde non è possibile tenerla in ischiavitù senza fare a fidanza nella fortezza del proprio stomaco.

La sua pelliccia somiglia molto a quella della Faina nel colorito, soltanto è più scura e meno folta, e da sotto il lungo pelo emerge fittissima una peluria di tinta gialliccia, che nell' insieme la rende poco pregiata. La carne è quasi immangiabile per la ripugnanza che suscita il suo pessimo odore.

Se la Puzzola non distruggesse con grande accanimento i pollai e le conigliere, gli uccelletti ed i loro nidi, e non perpetrasse altri danni di simil genere; per l' ecatombe che fa di topi, di arvicole, di musoragni, etc., potrebbe ritenersi assai utile all' agricoltura; ma il male sorpassa di gran lunga il bene.

Il Brehm opina, ed io divido pienamente il suo parere, che il così detto Furetto non sia che una semplice varietà della Puzzola ridotta in domesti-

chezza. Ed invero il Furetto in istato selvatico non esiste che nella Puzzola; e, nel domestico, ne differisce appena pel pelame un po' meno oscuro, variazione ordinaria in tutti gli animali obbligati e soggetti ad una vita che non è per essi la naturale.

Specie seconda

24.ª Putorius pusillus. Donnola.

Dialetto :

La Donnola dev' essere molto comune in Calabria, sebbene, dalla difficoltà d' incontrarla, sembri molto rara. È una bestiolina così piccola, così svelta, così timida, ed abita in siti così boscosi e così poco atti ad esser esplorati, che quasi mai è alla portata dell'osservatore più diligente e più pertinace.

Durante la mia lunga vita di cacciatore, una sola volta mi riuscì di vederla: mi trovavo presso il Neto, (fiume della regione litoranea, Cotrone), in una folta boscaglia di rovi alla posta del Cinghiale, quando dal vicino cespuglio vidi saltar fuori un animaletto di color giallo-rossiccio, della robustezza d' un grosso topo, ma il doppio più lungo, e nell' assieme grazioso ed elegante, che, fermatosi un attimo a guardarmi, si nascose celeremente nel cespuglio medesimo.

Un esemplare mal conservato fa parte tuttora della Collezione Zoologica del Liceo di Catanzaro, e porta annotato che fu preso in quei dintorni.

Essendo la Donnola tanto difficile ad incontrarsi, mentre ovunque rinvengonsi le vestigia della sua presenza, poche persone sono quelle che saprebbero riconoscerla; onde credo conveniente di farne la descrizione, riportando le parole del Brehm: « La lunghezza del suo corpo è di 16 centimetri, quella della coda è di 4; appena altrettanto è l' altezza del garrese. Queste sono le dimensioni di un maschio adulto, ed è solo in rarissimi casi che vengono superate. Il corpo straordinariamente allungato, sembra anche più lungo di quel che realmente non sia, a cagione dell' eguale grossezza della testa e del collo, poichè dalla testa alla coda è quasi la medesima; ed è soltanto nelle femmine adulte che si trova alquanto compresso ed appuntato al muso. Questo corpo posa sopra gambuzze esili, di cui le zampe sono tenerissime e le piante pelose tra un rilievo e l' altro. Le dita sono ornate di punte sottili e di unghie acute. La coda ha presso a poco la lunghezza del capo e si assottiglia dalla radice all' apice. Il naso è ottuso e diviso in certo modo da un solco longitudinale. Le orecchie larghe e arrotondate stanno discoste su i lati ed all' indietro; gli occhi incavati sono piccoli ma vivacissimi; la dentatura è proporzionatamente robusta, sebbene d' accordo con la statura dell' animale. Un pelame liscio di media lunghezza copre l' intero corpo e si mostra alquanto più fitto intorno alla punta del muso. Vi sono inoltre lunghi peli setolosi davanti e sopra gli occhi ed alcuni altri al disotto. Il colore è bruno-rossigno in tutta la parte superiore del corpo, le gambe e la coda; il margine del labbro superiore e tutta la parte inferiore, come pure la faccia interna delle gambe sono bianchi. Dietro

gli angoli della bocca trovasi una piccola macchia bruna tondeggiante, e talvolta anche sul ventre, che è chiaro, alcuni punti bruni ».

Nè la pelle, nè la carne della Donnola hanno alcun pregio; la prima perchè sarebbe una pessima pelliccia, sia per la qualità del pelo, sia per la piccolezza di essa; la seconda perchè è nauseante e disgustosa pel cattivo odore che tramanda.

In quanto al periodo della sua gestazione ed al numero dei piccoli che partorisce, nulla potrei aggiungere di nuovo a quello che asseriscono i naturalisti. Non essendomi riuscito di aver prove di fatto al riguardo, credo meglio di tacermi del tutto.

Genere Lutra

Specie unica

25.ª Lutra vulgaris. Lontra.

Dialetto: Ìtria, Zinnapòtamo.

Sebbene sparsa ovunque in Calabria, lungo i fiumi, i torrenti, gli stagni ed i pantani, specie della regione litoranea, il che vien provato dalle orme infinite che rinvengonsi sulle loro sponde, pur tuttavia difficilmente s' incontra dai cacciatori, perchè quasi sempre durante il giorno sta nascosta in tane profonde, la cui bocca è sott'acqua, ovvero tra le folte erbe palustri, da render quindi perduta ogni fatica per scovrirla. Una volta sola, ricordo, il fu Barone Stanislao Zurlo da Cotrone ebbe la fortuna d' incontrare una coppia di Lontre fuori della tana in pieno giorno. Esse erano appiattate in un bosco presso la foce del Neto, e vennero scovate dal cane mentre si cacciava a beccacce. Inseguite, precipitaronsi furiosamente nel fiume e scomparvero per qualche secondo, riapparendo dopo in mezzo alla corrente nuotanti con somma celerità verso il mare. È probabile che la piena del giorno innanzi, allagando le sponde del Neto, avesse interrata la loro tana, obbligandole a rimaner fuori.

Il metodo più facile per uccidere la Lontra è all'*aspetto*. Quando si ha certezza della sua frequenza in un dato luogo, a cagione delle orme che vedonsi impresse nella melma, nel fango o nell'arena, il cacciatore vi si nasconde verso sera, ed attende al lume di luna sino a tarda ora. Essa giungerà a notte inoltrata, con le maggiori precauzioni; e senza fare il minimo rumore la si vedrà sguisciare lentamente lungo la sponda, tutt' assorta a ghermire le rane ed i pesci che avranno l' imprudenza di sfiorare il pelo dell' acqua. Un colpo di schioppo la fredderà in quell' istante senza alcun dubbio, dando la più dolce soddisfazione al cacciatore, il quale si sarà impadronito d'una preziosa pelliccia, ma non mai d' una carne eccellente, per come asseriscono il Brehm ed il Cornalia : il sapore disgustoso di pesce crudo la rende oltremodo ripugnante al

Non essendomi riuscito finora di rintracciare la tana della Lontra, mi è stato impossibile di averne la prole appena nata. Mi si assicura, però, che in

numero non è minore di due nè maggiore di quattro. Circa la sua gestazione pare provato che duri due mesi, andando in calore nel Marzo e partorendo nel Maggio.

(*continua*)

W. GOETHE

LA METAMORFOSI DELLE PIANTE

1790

Non quidem me fugit nebulis subinde hoc emersuris iter offundi, istae tamen dissipabuntur facile, ubi plurimum uti licebit experimentorum luce; natura enim sibi semper est similis, licet nobis saepe ob necessariarum defectum observationum a se dissentire videatur.

LINNAEI *Prolepsis plantarum,* Dissert. I.

INTRODUZIONE

1. — Chiunque considera, soltanto alcun poco, l'accrescimento delle piante, di leggieri osserverà che certe parti esterne di esse talvolta si trasformano e passano, o del tutto o in maggiore o minor grado, alla forma delle parti più vicine.

2. — Così, ad es., il fiore semplice si trasforma per lo più in doppio, allorquando, invece degli stami e delle antere si sviluppano delle foglie fiorali, le quali, o sono identiche nella forma e nel colore alle altre foglie della corolla o conservano ancora, visibile, il segno della loro origine.

3. — Ora, se osserviamo che in questo modo la pianta può fare un passo a ritroso e invertire l'ordine dell'accrescimento, tanto più la nostra attenzione è chiamata sul normale cammino della natura e impariamo a conoscere le leggi della trasformazione, secondo le quali essa natura produce una parte per mezzo delle altre e presenta le forme più svariate colla modificazione di un unico organo.

4. — La segreta parentela delle diverse parti esterne delle piante, come le foglie, il calice, la corolla, gli stami, che si sviluppano l'una dopo l'altra e, per così dire, l'una dall'altra, è da lungo tempo generalmente conosciuta dai botanici, anzi è stata anche, in particolare maniera, trattata, e l'azione per la quale un medesimo organo si lascia vedere modificato in varie guise è stata chiamata metamorfosi delle piante.

5. — Questa metamorfosi si manifesta in tre modi: regolare, irregolare e accidentale.

6. — Possiamo chiamare la metamorfosi regolare anche progressiva, perchè è quella che si può scorgere operante sempre gradualmente, dalle prime foglie seminali (cotiledoni) fino al completo sviluppo del frutto e che, colla trasformazione di una forma nell'altra si eleva, quasi sopra una scala ideale, a quel culmine na-

turale che è la riproduzione per mezzo di due sessi. Questa è la metamorfosi che ho osservato attentamente per più anni e che mi accingo a illustrare nel saggio presente. Noi, anche perciò, considereremo, nella dimostrazione seguente, la pianta solo in quanto essa sia annua e dal seme progredisca, senza interruzione, fino alla fecondazione.

7. — Possiamo chiamare la metamorfosi irregolare, anche regressiva. Perchè come in quella regolare, la natura si affretta al grande scopo, quì essa retrocede uno o alcuni passi; come essa là, con impulso irresistibile e collo sforzo più potente, forma i fiori e li prepara agli atti dell' amore, essa quì costruisce *a un dipresso* e lascia la sua creazione non ultimata, in uno stato indefinito, molle, spesso leggiadro per gli occhi nostri, ma intimamente debole e inattivo. Per le esperienze che noi abbiamo occasione di fare su questa metamorfosi, potremo scoprire quello che ci nasconde la metamorfosi regolare, potremo scorgere chiaramente ciò che là possiamo solo intravedere. E in questo modo è da sperare che raggiungeremo nella maniera più sicura il nostro intento.

8. — Invece noi distoglieremo la nostra attenzione dalla terza metamorfosi, la quale viene influenzata in gradevole guisa da agenti esterni, specialmente dagli insetti, perchè essa potrebbe deviarci dal retto sentiero che dobbiamo seguire e spostare la nostra meta. Forse si avrà occasione di parlare in altro luogo delle produzioni mostruose ad essa dovute, le quali sono pure circoscritte in certi confini.

9. — Io ho tentato di elaborare il presente saggio senza riferirmi a tavole illustrative, le quali però, per molti riguardi, potrebbero sembrare necessarie. Io mi riservo d' inserirle in seguito, la qual cosa sarà tanto più comoda in quanto vi è ancora abbastanza materia per dilucidare e amplificare la presente, piccola e soltanto preliminare, dissertazione. Non sarà allora necessario misurare, come adesso, i nostri passi. Io potrò apportare più di una analogia e più brani, raccolti in autori delle medesime mie idee, troveranno il loro giusto posto. Specialmente non andrò errato traendo profitto da tutte le memorie dei maestri contemporanei, dei quali si gloria questa nobile scienza. Con ciò ad essi affido e dedico le pagine presenti.

I.

Dei cotiledoni.

10. — Poichè ci siamo prefissi di osservare la progressione dell' accrescimento vegetale, rivolgiamo la nostra attenzione sulla pianta nel momento in cui essa si sviluppa dal grano seminale. In quest' epoca noi possiamo riconoscere, con facilità ed esattezza, le parti che immediatamente le appartengono. Essa abbandona, più o meno, alla terra i suoi involucri, che adesso non istudiamo e in molti casi mette alla luce, se la radice si è fissata nel suolo, i primi organi della sua vegetazione superiore, che erano già nascosti sotto l' involucro del seme.

11. — Questi primi organi sono comunemente conosciuti sotto il nome di cotiledoni: vennero anche chiamati in altro modo [Samenklappen, Kernstücke (nuclei), Samenlappen, Samenblätter (foglie seminali)] e si è cercato di indicare con questi nomi, le diverse forme nelle quali noi li scorgiamo.

12. — Essi appaiono spesso informi, come riempiti di una materia greggia ed estesi tanto in grossezza che in larghezza; i loro vasi non sono riconoscibili e a stento si possono distinguere dalla massa totale; essi non hanno quasi nulla di si-

mile a una foglia e noi potremmo essere indotti a considerarli come organi speciali.

13. — Pure essi si accostano, in molte piante, alla forma fogliare: divengono più piatti, assumono in maggior grado, esposti alla luce e all' aria, il color verde; i loro vasi diventano riconoscibili, simili alle nervature delle foglie.

14. — Infine ci appaiono come vere foglie; i loro vasi sono suscettibili della più fine struttura, la loro somiglianza colle foglie successive non ci permette più di ritenerli quali organi speciali, piuttosto vi riconosciamo le prime foglie del fusto.

15. — Siccome però non si può pensare ad una foglia senza nodo e ad un nodo senza occhio, possiamo concludere che quel punto ove sono attaccati i cotiledoni è il vero primo punto nodale della pianta. Ciò vien confermato dalle piante che immediatamente sotto le ali dei cotiledoni caccian fuori giovani occhi e da questi primi nodi sviluppano rami completi, come ad es., suol fare la *Vicia Faba.*

16. — I cotiledoni sono per lo più in numero di due e noi troviamo qui opportuna un' osservazione, la quale in seguito ci apparirà ancora più importante. Cioè le foglie di questo primo nodo sono spesso appaiate, anche quando le foglie successive del fusto sono alternamente disposte; si manifesta quindi, in questo caso, un avvicinamento e una riunione delle parti che la natura in seguito separa e allontana l' una dall' altra. Ancora più notevole è il fatto che i cotiledoni si mostrino riuniti come molte foglioline attorno ad un asse e che il fusto, che man mano si sviluppa dal suo mezzo, produca intorno a sè, ad una ad una, le foglie successive, il qual caso si può osservare, molto esattamente, nell' accrescimento delle Pinacce. Qui una corona di foglie aciculari forma quasi un calice e noi dovremo in seguito ricordarci del caso presente, in occasione di simili fenomeni. *(continua)*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PROF. K. LAMPERT. Grossschmetterlinge und Raupen Mitteleuropàs. (Macrolepidotteri e bruchi dell' Europa centrale, con particolare riguardo alle condizioni biologiche), Monaco, (Schreiber) 1906, 200 pag. e 95 tavole colorate (2000 fig.) (fr. 30.)

L' A., direttore del Museo di Stoccarda, si è proposto di porgere ai numerosi *amici* delle farfalle un libro che riassuma tutto quanto è stato studiato negli ultimi tempi intorno ai lepidotteri. Non però un' opera esclusivamente sistematica, come ce ne sono molte, che si limiti a figurare e descrivere la farfalla ed il bruco. Nelle 200 pagine di testo l' A. espone ampiamente le maggiori notizie di puro interesse zoologico, ecologiche, anatomiche, morfologiche, riccamente illustrate con disegni di preparazioni microscopiche.

Specialmente trattata, è l' oologia, con speciali tavole in nero, e così lo sono l' omocromismo ed i colori mimetici. La corologia, la distribuzione geografica, l' età geologica dei lepidotteri, hanno speciali capitoli. I risultati dei più moderni studi sulle relazioni complesse fra i lepidotteri e la flora, con riguardo alle condizioni climateriche sono riassunti in ampia sintesi.

Ampiamente trattata l'influenza della temperatura sulle crisalidi e risultanti aberrazioni; i bruchi minatori, il tutto figurato in tavole speciali. Per i raccoglitori, l' opera contiene una parte esclusivamente dedicata alla tecnica moderna della preparazione delle farfalle, nei vari stadi, con una gran copia di particolari preziosi per quanti vogliono ottenere dei risultati perfetti. Le tavole, veri gioielli d' arte per esattezza e per disposizione, danno la farfalla, il bruco e la pianta di cui si

nutre. L'allevamento dei bruchi, ricco di soddisfazioni a tutti quanti vi si dedicano, è accuratamente esposto. L'opera del Dr. Lampert riescirà un completo trattato di lepidotterologia destinato a sviluppare nei dilettanti delle tendenze più scientifiche di quanto non lo sia la semplice collezione fatta per se. Gh.

RIGGIO dott. G. Rinvenimento di *Macruri* **nuovi pel mare del Compartimento marittimo di Palermo e pel Mediterraneo.** (Palermo, 1906. Dal Naturalista Siciliano, Anno XVIII, n. 5-7-8. Estr. di pag. 26 in-8 grande, con figure). Nel continuare le visite giornaliere al mercato dei pesci di Palermo, per le ricerche sui Crostacei siciliani, specialmente Macruri, l'A. ebbe la fortuna di trovarne tre specie assai interessanti e rare, di cui due nuove solamente pel mare di Palermo, ed una, pel Mediterraneo. Esse sono: *Ligur Edwardsi,* Sarato; *Chlorotocus crassicornis,* Costa (= *Chl. gracilipes* M. Edw.). *Pandalus,* (*Nothocaris*) *ocellus,* Sp. Bate (= *Pandalus,* sp., Rig.).

Di queste specie l'A. dà qualche notizia relativa agli esemplari siciliani, e sopratutto quelle riferibili al loro rinvenimento nelle acque marine di Palermo.

FUNARO prof. A. e RASTELLI dott. A. Sullo stato di combinazione organica del fosforo nei vini. (Modena, 1906. Dal Periodico: Le Stagioni sperimentali agrarie italiane, vol. XXXIX, Fasc. I-II. Estr. di pag. 24 in-8).

Un lavoro sulla *Lecitina* del vino pubblicato l'anno decorso [1] dal prof. Funaro unitamente al dott. Barboni si chiudeva colla dichiarazione che molte cose rimanevano a dilucidare, e fra tutte, principalissime queste: stabilire se la presenza della lecitina è costante in tutte le uve e in tutti i vini, e se e come varî colle pratiche della vinificazione; e finalmente riconoscere in modo assoluto che il composto organico fosforato esistente nel vino è effettivamente lecitina, essendosi sempre fatta fino ad oggi la determinazione per via indiretta.

Alla risoluzione di alcuni di questi quesiti si sono dedicati molti nei varii laboratori in Italia, e sui lavori relativi (apparsi nel Bollettino ufficiale del Ministero) fatti sulla scorta di quello dei sunnominati Funaro e Barboni e di quello primo di Weirich e Ortlieb, gli AA. hanno fatto un esame critico che ha importanza per il seguito dello studio da loro compiuto, studio che obbliga a modificare d'ora in poi il concetto erroneo che nei vini esista lecitina.

SCOTTI dott. LUIGI. Contribuzioni alla Biologia florale delle « Rubiales ». (Roma, 1905. Annali di Botanica del prof. R. Pirotta. Pag. 145-193).

È un quinto contributo alla Biologia florale delle « Rubiales » comprendenti le cinque famiglie *Rubiacee, Adoxacee, Caprifoliacee, Valerianacee* e *Dipsacacee.*

GRIFFINI dott. ACHILLE. Ortotteri raccolti da *Leonardo Fea* **nell'Africa occidentale.** (Genova, 1906. Annali del Museo Civico di St. nat. S. 3., vol. II. Estr. di pag. 40 in-8).

Sono osservazioni fatte sugli Ortotteri raccolti nell'Africa occidentale dal compianto cav. L. Fea e da lui donati al Museo Civico di Genova.

Il materiale risulta composto di una cinquantina di specie quasi tutte interessantissime, spettanti alle famiglie: *Hetrodidi, Conocefalidi, Meconemidi, Pseudofilli, Mecopodidi* e *Fanerotteridi.*

Prima della enumerazione delle specie l'A. indica quelle opere che, perchè riguardanti i Locustidi o gli Ortotteri in generale o la regione quì illustrata, sono continuamente citate nelle pagine che seguono, indica dipoi volta per volta per ogni famiglia le relative opere monografiche consultate e per ogni genere e specie le relative descrizioni e le opere in cui furono pubblicate.

COZZI sac. CARLO. Sulla flora arboricola del Gelso. (Milano, 1906. Dagli Atti d. Soc. Italiana di Sc. nat., vol. XLIV. Estr. di pag. 3 in-8).

Premesse alcune osservazioni d'ordine generale, per ciò che s'intende per arboricole, l'A. rivolge la sua attenzione sulla florula fanerogamica del gelso, pianta che è molto importante ospitando parecchi vegetali inferiori, varii licheni e muschi, nonchè buon numero di fanerogame. Di esse l'A. ne cita una cinquantina di specie, osservate e raccolte nelle sue escursioni.

LARGAIOLLI VITTORIO. Le Diatomee del Trentino. (Trento, 1906. Dalla Tridentum. Fasc. VIII-IX-X, Estr. di pag. 3 in-8). Studia ancora quelle dei laghi di Lavarone e di Tovel. Sonvi elencate 19 forme da aggiungersi alla flora diatomacea del laghetto di Lavarone la

[1] Staz. Sper. Agrar. Ital. 1904, XXVII, p. 787.

Moderni P.
Contribuzione allo studio geologico dei Vulcani Vulsini. (cont.). (Roma, 1904. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia N. 1, e seg.)

Novarese V.
I giacimenti di asfalto di San Valentino (Chieti). (Torino, 1904. Rassegna mineraria, n. 1, pag. 1-4.

Pampaloni L.
Sopra alcuni legni silicizzati del Piemonte. (Roma, 1904 Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXII, fasc. 3. pag. 535-548).

Parona C F.
Sulla presenza dei calcari e *Toucasia carinata* nell'isola di Capri. (Roma, 1904. Rend. R. Accad. dei Lincei, S. V, Vol. XIII, fasc. IV, 1. sem., pag. 165-167).

Parona C. F.
Una rudista della scaglia veneta. (Torino, 1904. Atti R. Accad. delle Sc. di Torino, Vol. XXXIX, pag. 8 in-8, con tav.)

Pasquale M.
Su di un *Palaeorhynchus* dell'arenaria eocenica di Ponte Nuovo presso Barberino di Mugello (prov. di Firenze). (Napoli, 1904. Dagli Atti R. Accad. Sc. fis. e mat., S. 2, Vol XII, in-8, pag. 1-6, con tav.).

Portis A.
Un interessante fossile dei peperini. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital.. Vol. XXIII, fasc. 1, pag. 171-177).

Portis A
Ancora e sempre delle specie elefantine fossili in Italia. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital., Vol XXII, fasc. 3, pag. 446-448).

Repossi E.
Appunti mineralogici sulla pegmatite di Olgiasca (Lago di Como). (Roma, 1904. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XIII, fasc. 4, 1. sem., pag. 186-190)

Rovereto G.
Escursioni geologiche nel gruppo del Marguarese. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol ital., Vol. XXII, fasc. 3, pag. 399-417).

Rovereto G.
Sull' età del macigno dell' Appennino ligure. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXII, fasc. 3, pag. 390-394).

Sabatini V.
Relazione sul lavoro eseguito nel periodo 1899-903 su i vulcani dell' Italia centrale e i loro prodotti. (Roma, 1904 Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia, N. 2, Pag 179-198, con carta geologica).

Seguenza L.
Intorno ad alcuni molari elefantini fossili di Sicilia e di Calabria. (Perugia, 1904 Riv. ital. di Paleontologia, Anno X, fasc I-II, pag. 41-58, con tav.).

Silvestri A.
Forme nuove o poco conosciute di Protozoi miocenici piemontesi. (Torino, 1904. Atti R. Accad. delle Sc. di Torino, Vol. XXXIX, disp. 1, pag. 4-15).

Spezia G.
Sulle inclusioni di anidride carbonica liquida nella anidride associata al quarzo trovata nel traforo del Sempione. (Torino, 1904. Dagli Atti R. Accad. delle Sc. di Torino. Vol. XXXIX, pag. 14, con tav.).

Stella A.
Sulla geologia della regione ossolana contigua al Sempione. (Roma, 1904. Boll. Soc Geol. ital., Vol. XXIII, fasc. 1, pag. 84 88).

Tacconi E.
Note mineralogiche sul giacimento cuprifero di Boccheggiano. (Roma, 1904. Rend. R Acc. dei Lincei. S. V, vol. XIII, Fasc. 7, 1. sem., pag. 337-341).

Taramelli T.
Osservazioni geologiche ed idrologiche sulla valletta di Rio Frate presso Broni. (Perugia, 1904. Giornale di Geol. pratica, Vol. II, fasc. 3. pag. 61-68).

Taramelli T.
Sulle condizioni geologiche delle Fonti di Vinchiaredo presso Cordovado in provincia di Venezia. (Perugia, 1904. Giornale di Geol. pratica, Vol. II, fasc. 1-2, pag. 23-27).

Taramelli T.
Cenni geologici sui dintorni di Caltrano nel Vicentino ove stanno le sorgenti di Val Gaverdina e di Piosano. (Genova, 1904. In « Scritti di Geol. pratica », pag. 1-8).

Taramelli T.
Sulle condizioni geologiche dei dintorni di Coltura presso Polcenigo. (Perugia, 1904. Giornale di Geol. pratica, Vol. II, fasc. 1-2, pag. 28-42).

Taramelli T.
Delle condizioni geologiche dei due tracciati ferroviarî per Rigoroso e per Voltaggio tra Novi e Genova. (Milano. 1904. Rend. R. Ist. lombardo, S. II, Vol. XXXVII, fasc. 7, pag. 354-363).

Taramelli T.
Presa d'acqua per la città di Verona. (Genova, 1904. In «Scritti di Geol. pratica», pag. 13-18).

Ugolini R.
Talus di franamento del Monte di Avane. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXII, fasc. 3, pag. 493-497).

Verri A.
Problemi orogenici nell' Umbria. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXII, fasc. 3, pag. 449-460).

Zambonini F.
Su alcuni notevoli cristalli di celestite di Boratella (Romagna. (Roma, 1904. Rend. R. Accad. dei Lincei, S. V, Vol. XIII, fasc. 1, 1 sem., pag. 37-38).

(Vedi annunzio 4ª pagina)

IMPORTANTE AVVISO

Restano avvertiti gli abbonati che hanno da pagare diverse annate arretrate e che sono stati invitati più volte con questo stesso periodico e per lettera a porsi in regola con l' amministrazione, che a partire dal 1.° Novembre prossimo l' esazione di tali arretrati verrà fatta a $^1/_2$ di *assegno postale.*

Avvertiamo inoltre che chi, senza giustificazione, si ostinerà a rifiutare il pagamento richiesto, sarà pubblicato il di lui nome per un anno intero *nell' albo degli abbonati morosi.*

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVI - Siena - *Settembre - Ottobre* 1906 - N. 9 e 10

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatato** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti sposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto & di vendita*, o che poss servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente qu provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abb mento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli bonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far con re il proprio nome. In questo caso il rappresentato rimborsare all' amministrazione le spese di corrisponde per le vendite od acquisti effettuati pagare un compen combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di blicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisog dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non publ possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fas ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis chè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1907

(Vedasi l'annunzio stampato nella 2.a pagina)

Preg. Sig.

RIDUZIONE SUI PREZZI D'ABBONAMENTO PER L'ANNATA 1907

Da oggi sono aperte le riduzioni sui prezzi d'abbonamento alla *Rivista Ital. di Sc. nat.*, al *Bollettino del naturalista* e all' *Avicula*: *Giornale ornitologico italiano*, è cioè:

Gli abbonati alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all' *Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno sole L. 5 anzichè L. 7,00 (Estero L. 6 invece di L. 8,00).

Gli abbonati a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11. (Estero L. 9 in luogo di L. 12,50).

NB. A tutti i nuovi associati, che pagano ora l'abbonamento per il 1907, vengono inviati gratis i fascicoli che si pubblicheranno durante il 1906.

PREMI GRATUITI

Ogni abbonato, nel rimettere l'importo anticipato ai suddetti periodici, ha diritto di domandare uno dei seguenti premi:

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all' Agricoltura o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 °/₀ di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

A chi ci procurerà 2 nuovi abbonamenti da L. 8 ciascuno verranno rilasciate a suo favore L. 2; per 2 nuovi abbonati da L. 5 ciascuno L. 1,50; per 2 nuovi abbonati da L. 3 ciascuno L. 1; che potrà ritenersi inviando all' Amministrazione Via Baldassarre Peruzzi, 28 Siena sole: L. 14, L. 8,50, L. 5.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche offriamo:

Le annate arretrate della *Rivista Italiana di Scienze naturali*, unitamente al *Bollettino del Naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L. 2,50 per annata, 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa, composta di 21 annate, dal 1885 a tutto il 1905, per sole L. 27.

Le nove annate dell' "Avicula„ per L. 3,50 l' una, tutte e nove per L. 22,00, ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui per quanto riguarda gli uccelli, l' *Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procurano 3 nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono, come segno di gratitudine, il giornale gratis per un' intera annata, oppure daremo in dono 2 annate arretrate a scelta.

L' abbonamento non disdetto entro il Dicembre si ritiene come rinnovato.

SOMMARIO

W. GOETHE

LA METAMORFOSI DELLE PIANTE

1790

(*continuazione*)

17. — Noi non ci occupiamo ora degli isolati e affatto informi nuclei di piante che germinano soltanto con una foglia.

18. — Per contro osserviamo che i cotiledoni anche più simili alle foglie, comparati alle successive foglie del fusto sono sempre meno perfetti. Anzitutto la loro periferia è semplicissima e sulla stessa si possono scorgere pochissime traccie di incisioni, mentre, al contrario, moltissime ne lasciano scorgere sulle loro superfici i peli e gli altri vasi di foglie più perfezionate.

II.
Sviluppo delle foglie del fusto da nodo a nodo

19. — Ormai noi possiamo considerare esattamente il successivo sviluppo delle foglie, perchè le progressive energie della natura producono i loro effetti sotto i nostri occhi. Alcune soltanto o molte delle foglie future sono spesso già presenti nel seme e giacciono chiuse fra i cotiledoni; esse, rugate come sono, vanno sotto il nome di piumetta. La loro configurazione sta nelle diverse piante in differente rapporto con quella dei cotiledoni e delle foglie successive, però esse si differenziano già dai cotiledoni per lo più in ciò, che sono piatte, tenere e formate del tutto come vere foglie, si colorano completamente in verde, posano sopra un nodo visibile e non si può negare la loro parentela colle successive foglie del fusto, rispetto alle quali, però, esse rimangono in uno stato d' inferiorità, perchè la loro periferia, il loro margine non è completamente conformato.

20. — Pure lo sviluppo ulteriore si propaga irresistibilmente da nodo a nodo nella foglia, perchè la nervatura mediana di essa si allunga e le nervature secondarie che ne scaturiscono si espandono più o meno verso i lati. Questi diversi rapporti delle nervature l' una rispetto all' altra, sono la precipua ragione delle varie forme delle foglie. Le foglie appaiono ormai intaccate, profondamente incise, composte da più foglioline, nel quale ultimo caso esse rappresentano dei perfetti piccoli rami. Di una tale successiva elevatissima differenziazione della più semplice forma di foglia ci dà un esempio impressionante la palma da datteri. In un ordine di più foglie si spinge in fuori la nervatura mediana, la foglia semplice, in forma di ven-

(1) Nel precedente fascicolo per errore fu pubblicato De Stefano dott. Giuseppe invece di Castelli dott. Giovanni.

taglio, vien lacerata, divisa e si sviluppa una foglia molto complessa, rivaleggiante con un ramo.

21. — Nella stessa misura, in cui la foglia procede nella sua formazione si sviluppa il picciolo della foglia, sia che esso si congiunga immediatamente colla sua foglia, sia che origini uno speciale picciolino, in seguito facilmente staccabile.

22. — Che questo picciolo, che può stare a sè (nella sua forma consueta) abbia pure la tendenza a convertirsi nella forma fogliare, lo vediamo in diversi vegetali, per es., negli agrumi e la sua organizzazione ci stimolerà in seguito a diverse considerazioni che adesso tralasciamo.

23. — Così non possiamo accingerci ora ad un più dettagliato esame dello stipole: noi osserviamo soltanto di passaggio che esse, specie se compongono una parte del gambo nella futura trasformazione dello stesso, si modificano pure in modo singolare.

24. — Se poi le foglie sono debitrici della loro prima nutrizione principalmente alle parti acquose più o meno modificate che sottraggono al fusto, esse devono il loro più grande sviluppo e perfezionamento alla luce e all'aria. Come noi troviamo quei cotiledoni, prodotti nel chiuso involucro seminale, imbevuti di un succo greggio, quasi niente o soltanto grossolanamente organizzati e incompleti, così le foglie delle piante che crescono nell'acqua ci appaiono più rozzamente costrutte di quelle esposte all' aria libera: anzi anche la stessa specie di pianta sviluppa foglie più liscie e meno perfezionate se vegeta in luoghi bassi ed umidi, mentre, all' opposto, trasportata in luoghi più elevati, produce foglie ruvide, villose, più finamente elaborate.

25. — Nella stessa guisa l' anastomosi dei vasi formanti l' epidermide della foglia, che scaturiscono dalle nervature e che l' un l' altro si ricercano colle loro terminazioni viene se non esclusivamente causata, almeno molto favorita dalla presenza di aeriformi più fini. Siccome le foglie di molte piante che vegetano sotto acqua sono filiformi e assumono la figura di corna, siamo inclinati ad attribuire ciò alla mancanza di un' anastomosi completa. Questo ci viene chiaramente insegnato dall' accrescimento del *Ranunculus aquaticus,* di cui le foglie generate sotto acqua consistono in nervature filiformi, quelle sviluppate fuor d' acqua sono invece completamente anastomosate e formate da una superficie tutt'unita. In questa pianta si può anche osservare esattamente il passaggio alle foglie semianastomosate, semifiliformi.

26. — Le esperienze ci hanno appreso che le foglie assorbono diverse sorta di aeriformi e le combinano cogli umori che contengono nel loro interno; oltre a ciò non resta alcun dubbio che esse riportano questi succhi più fini nel fusto e quindi agevolano nel modo migliore la formazione degli occhi che si trovano a loro vicini. Si sono studiate le sorta di aeriformi sviluppate dalle foglie di più piante, anche dalle cavità delle canne e si è potuto quindi accertarsi perfettamente di ciò.

27. — Noi osserviamo in molte piante che un nodo si sviluppa da un altro nodo. Nei fusti che nodo con nodo sono chiusi, come nei cereali, nelle graminacee, nelle canne, la cosa colpisce l' occhio: non così spiccatamente in altre piante, che ci si presentano nel mezzo affatto vuote o riempite da un midollo o piuttosto da un tessuto cellulare. Siccome però a questo cosidetto midollo si è contrastato e, per quanto sembra a me, con preponderanti ragioni il rango occupato finòra rispetto

alle altre parti interne della pianta [1] e gli si è negato l' influsso, in apparenza provato, sulla vegetazione e non si è esitato ad attribuire alla seconda corteccia, alla cosidetta carne, tutta la forza vegetativa e riproduttiva, ci si convince ora più presto che un nodo superiore, originando da uno preesistente e ricevendo i succhi per suo mezzo, debba ricevere questi più fini e più filtrati, sfruttare l'efficacia delle foglie che frattanto compaiono, conformare sè stesso più finamente e portare succhi più fini alle sue foglie e ai suoi occhi.

28. — Mentre dunque in questa maniera gli umori più imperfetti vengono sempre allontanati, se ne producono di più puri e la pianta, passo passo, più finamente elaborata, raggiunge il posto prescrittole dalla natura. Noi vediamo infine le foglie nel loro più grande sviluppo e perfezionamento e poco dopo ci accorgiamo di un nuovo fenomeno il quale ci indica che l' epoca finora osservata è finita e che è prossima un' altra, quella della fioritura.

III.

Passaggio alla fioritura

29. — Noi vediamo avvenire il passaggio alla fioritura rapidamente o lentamente. In quest' ultimo caso osserviamo di solito che le foglie del fusto dalla loro periferia comincian di nuovo a contrarsi; invece nelle loro parti inferiori, dove esse si congiungono al fusto, più o meno si allargano: nello stesso tempo vediamo che se anche gli internodi del fusto non sono marcatamente allungati, pure lo stesso è ridotto molto più sottile e smilzo rispetto alla sua condizione primitiva.

30. — È stato osservato che un' abbondante nutrizione ostacola la fioritura di una pianta, una nutrizione moderata e anche meschina la affretta. Si palesa perciò ancora più evidente l' influenza delle foglie del caule di cui più sopra s' è tenuto parola. Così quanto più a lungo devono essere asportati succhi greggi, tanto più a lungo gli organi attivi della pianta devono conformarsi in apparecchi capaci di soddisfare a questo bisogno. Affluisce una soverchia nutrizione, quell' operazione deve esser sempre ripetuta e la fioritura viene resa quasi impossibile. Si sottrae alla pianta il nutrimento, si facilita all' incontro e si abbrevia quell' azione della natura; gli organi dei nodi si assottigliano, l' azione dei succhi puri si fa più schietta e più potente, la trasformazione delle parti diventa possibile e procede irresistibilmente.

IV.

Formazione del calice

31. — Spesso vediamo avvenire rapidamente questa trasformazione e in tal caso il fusto, cominciando dal nodo dell' ultima foglia sviluppata, allungato e assottigliato, si spinge in alto e riunisce alla sua estremità più foglie attorno ad un asse.

32. — Che le foglie del calice siano i medesimi organi che finora si lasciano scorgere conformati come foglie del fusto, ma che stiano però riunite con aspetto molto diverso attorno ad un punto centrale comune, ci sembra provato nella maniera più evidente.

---

[1] Hedwig in des Leipziger Magazins drittem Stück.

33. — Noi abbiamo già sopra osservato una simile energia della natura nei cotiledoni e veduto più foglie e anzi manifestamente più nodi, riuniti attorno ad un punto e avvicinati l' uno all' altro. Le specie di pino, quando si sviluppano dal seme, mostrano un' aureola di aghi riconoscibili, i quali, al contrario di ciò che succede in altri cotiledoni, sono già molto perfezionati: e noi vediamo nella prima giovinezza di questa pianta, già quasi accennata, quella forza della natura da cui devono venire influenzate, nella sua età più avanzata, la fioritura e la fruttificazione.

34. — Inoltre vediamo, in molti fiori, delle foglie del fusto non modificate, avvicinate insieme, quasi sotto la corolla in una specie di calice. Siccome esse conservano tutta la loro forma noi possiamo qui riferirci al loro aspetto e alla terminologia botanica che le ha contraddistinte col nome di sepali, Folia floria.

35. — Con maggiore attenzione dobbiamo considerare il caso qui sopra accennato, nel quale il passaggio alla fioritura procede lentamente, le foglie del caule a poco a poco si stringono insieme e adagio adagio prendono il posto del calice; come si può osservare nei calici delle raggiate specialmente degli elianti e delle calendule.

36. — Noi vediamo che questa forza della natura, la quale raccoglie più foglie attorno ad un asse, determina una riunione ancora più intima e rende queste foglie, messe insieme e modificate, ancora più irriconoscibili, quando essa le unisce talora interamente, spesso però soltanto in parte e le produce saldate ai loro lati. Le foglie così avvicinate e stipate fra loro, tenere come sono, si toccano per filo e per segno, si anastomizzano fra loro sotto l' influsso dei succhi purissimi ormai presenti nella pianta e ci offrono i calici in forma di campana, detti anche monosepali, i quali incisi o divisi più o meno alla sommità, ci mostrano evidentemente la loro origine composta. L' aspetto loro ci può ammaestrare intorno a ciò, se noi confrontiamo un certo numero di calici profondamente incisi, con quelli formati da più foglie, specie se osserviamo con attenzione i calici di qualche raggiata. Noi vedremo, ad es., che un calice di calendula, il quale viene indicato nella descrizione sistematica come semplice e multipartito, consta di più foglie congiunte insieme e l' una sopra l' altra, alle quali si accostano, quasi di soppiatto, come già è stato detto, delle foglie del fusto strette insieme.

37. — In molte piante il numero e la forma, in cui le foglie del calice, o separate o congiunte, si dispongono intorno all' asse del gambo è costante, come le altre parti che susseguono. Da questa costanza dipende in massima parte lo sviluppo, la sicurezza, l' onore della scienza botanica, che noi abbiamo veduto aumentare sempre più in questi ultimi tempi. In altre piante il numero e la formazione di queste parti non sono ugualmente costanti; ma anche questa incostanza non ha potuto sottrarsi all' acuta facoltà di osservazione dei maestri di questa scienza, i quali anzi hanno cercato, per mezzo di esatte definizioni, di chiudere in un cerchio più ristretto anche queste aberrazioni della natura.

38. — In questa maniera la natura forma il calice, poichè essa collega insieme intorno ad un punto centrale, per lo più in un certo numero ed ordine determinato, più foglie e successivamente più nodi che avrebbe potuto produrre l' uno dopo l' altro e a distanza l' uno dall' altro. Se fosse stata impedita, per l' afflusso di una eccessiva nutrizione, la fioritura, le foglie si sarebbero scostate l' una dall' altra e sareb-

bero apparse nella loro figura primitiva. La natura non forma quindi nel calice alcun nuovo organo, ma combina e modifica gli organi a noi già noti e con ciò fa un passo di più verso la sua meta.

V.

Formazione della corolla

39. — Noi abbiamo veduto come il calice venga prodotto per i succhi più puri che man mano si generano nella pianta: ora esso è di nuovo destinato ad essere l' organo di un futuro ulteriore perfezionamento. Ciò sarà per noi già credibile se spiegheremo anche solo meccanicamente la sua azione. Perchè, essendo il detto calice molto delicato e adatto alla più sottile filtrazione, devono generarsi dei vasi, i quali, come s' è visto sopra, siano nel più alto grado ristretti e stipati l' un l' altro.

40. — Noi possiamo osservare il passaggio del calice alla corolla in più d' un caso, perchè quantunque il colore del calice rimanga sempre di solito verde e simile al colore delle foglie del fusto, esso però si modifica spesso nell' una o nell'altra delle sue parti, alle punte, ai margini, al dorso o del tutto nella faccia interna, mentre l' esterna resta ancor verde e noi vediamo sempre unirsi a questa colorazione un perfezionamento. Perciò si originano dei calici ambigui, i quali, con ugual ragione, possono essere considerati come corolle.

41. — Come abbiamo ora veduto che dalle foglie seminali (cotiledoni) avviene verso l'alto una grande espansione e un grande perfezionamento delle foglie, specie nella loro periferia e di qui al calice un restringimento del cerchio delle parti, così noi vediamo che la corolla è prodotta di bel nuovo da una espansione. Le foglie corolline (petali) sono in generale più grandi delle foglie del calice e si osserva che, come gli organi nel calice sono stretti insieme, essi ormai, quali foglie corolline, per l' influenza di succhi più puri, ancora una volta filtrati dal calice, si espandono di nuovo, perfezionati in alto grado, e ci presentano degli organi nuovi, affatto differenti. La loro fine organizzazione, il loro colore, il loro odore ci maschererebbero la loro origine, se non ci fosse dato di sorprendere la natura in molti casi meravigliosi.

(continua)

Dott. Arnaldo Bianchini

Note ed appunti intorno alla " Flora Reatina "

Habitat

Ad illustrazione delle piante menzionate nel seguente Catalogo, ho creduto raccoglierle nei gruppi seguenti a seconda delle località ove furon rinvenute.

I.... Riparie

II... Palustri

III.. Igrofite

IV... Xerofite { esclusivamente di monte / a preferenza di pianura

V... Sciafile { esclusivamemte di monte / a preferenza di pianura (sepicole)

VI... Ruderali { costanti / avventizie

VII.. Rupestri
VIII Pratensi
IX... Coltivate

Riparie

Chiamo riparie quelle piante che di consueto rivestono le rive dei fiumi.

Salix triandra L. — *S. incana Schruk* — *S. purpurea* L.

Queste tre piante popolano le rive del Velino, del Salto e del Turano.

Populus alba L. — *tremula - nigra* L.

Queste piante s' incontrano di frequente nel Velino, nel Salto e nel Turano; però non di rado s' incontrano presso i ruscelli che in gran copia solcano il nostro altipiano.

Chlora perfoliata L.

Ho avuto occasione di trovarla quest'anno presso il ponte Cavallotti lungo la sponda sinistra del Velino.

Melilotus altissima L. — Thuill.

È frequente in mezzo ai Salici — Presso il ponte Cavallotti.

Epilobium parviflorum Schreb.

Lungo le sponde del Velino non è difficile scorgerla nel suo colore roseo in contrasto coll' azzurro dell' acqua ed il verde dei salci. Questa specie appare anche tra le specie ruderali avventizie, avendola trovata sul ponte romano quasi a contatto dell' acqua.

Tanacetum vulgare L.

Comunissimo lungo le sponde del Velino.

Saponaria officinalis L. — Si osserva lungo le sponde del fiume Velino. Però siccome più comunemente si trova nelle siepi, l'ho annoverata tra le sepicole.

Solanum dulcamara L. — Tra i salci del Velino presso il ponte Cavallotti. È ascritta tra le sepicole perchè più frequentemente abita le siepi —

ecc.

Palustri

Chiamo palustri le piante che abitano i terreni palustri, gli acquitrini ed i ruscelli.

Poa palustris L.

Cyperus flavescens L. — Lago di Ripa Sottile.

Eleocharis palustris R. Br. — Ripa Sottile.

Scirpus lacustris L. — Ripa Sottile.

Arundo Donax L.

Typha latifolia L. — T. angustifolia L. —

Alisma Plantago L. — Ripa Sottile.

Iuncus glaucus Ehrb.

Potamogeton natans L. — Fosso di circumvallazione.

Cerathophillum submersum L. — Ripa Sottile.

Ranunculus muricatus L. — Ripa Sottile.

Symphitum tuberosum L. — È comune nel lago di Ripa Sottile insieme col Ranunculus muricatus L.

Apium nodiflorum Beth.

Veronica Anagallis L.

Scrofularia acquatica L. — Comunissima nel fosso di circumvallazione della città.

Hippuris vulgaris L. — Questa pianta è comune nei laghi. Fu raccolta nel lago di Ripa Sottile.

Igrofite

Chiamo igrofite quelle piante le quali per il loro sviluppo abbisognano di molte umidità e si rinvengono perciò in vicinanza delle acque.

Equisetum arvense L.

Poligonum Persicaria L. — Comune.

Ranunculus Ficaria L.

Aristolochia rotunda — Questa pianta è stata trovata in una sola località ed appunto presso il torrente di Acqua Martina, sotto la Foresta.

Chelidonium majus L. — Comune presso il torrente Cantaro.

Nasturtium amphibium R. Br. — In grande quantità si rinviene presso il fosso di circumvallazione della città.

Conium maculatum L.

Barbarea vulgaris K. Br. — Fosso di circumvallazione.

Lychnis dioica L.

Hypericum tetrapterum Fries *H. australe.* Ten. — Trovasi presso il ruscello di Porta Conca.

Euphorbia Cyparissias L. — Presso il Cantaro.

Poligonum Persicaria L.
Althea cannabina L. — Presso il mulino Di-Guido.
Genista tinctoria L. — Presso il mulino Di-Guido.
Symphitum officinale L. — Presso il fosso di circumvallazione.
Veronica anagallis L. — Comune.
Brunella albida L. — Fosso di circumvallazione.
Stachys palustris L. — *S. silvatica* L.
Aiuga chamaepytis Schreb.
Lythrum salicaria L. — Presso il mulino Di-Guido.
Angelica silvestris Mill.
Eupatorium cannabinum L.

Questa pianta è annoverata anche tra le specie ruderali avventizie, perchè vegeta anche sul muro del ponte romano.

Petasites officinalis Moench. — Fosso di circumvallazione.
Tussilago farfara L. — Fosso di circumvallazione.
Tragopogon porrifolium L.
Senecio erraticus Bert. — *S. vulgaris* L.
Arthemisia vulgaris L. — Anche questa specie è annoverata tra le ruderali avventizie, rinvenendosi sul ponte romano.
Pulicaria dysenterica Gaertn. — Comune ovunque.
Thalictrum flavum L. Id. — Comune ovunque.
Ranunculus Ficaria L. - *R. bulbosus* L. — Comune ovunque.
ecc.

Xerofite

Chiamo xerofite le specie che vivono in terreno asciutto.

Le ho distinte in xerofite esclusivamente di monte e xerofite a preferenza di pianura perchè ho osservato che le prime vegetano da noi solamente nelle alture a differenza delle seconde che, pur rinvenendole ovunque, prediligono il piano.

A mio parere la presenza di specie, unicamente sulle regioni elevate, si potrebbe spiegare colla loro natura di preferenza calcivaga [1], con la loro resistenza alla siccità ed anche perchè richieggono, pel loro normale sviluppo, terreno piuttosto tenace con sottosuolo roccioso a breve profondità.

Queste piante coll' azione chimica e meccanica delle loro radici contribuiscono alla formazione del terreno agrario.

Le altre xerofite si rinvengono più di frequente e meglio sviluppate in pianura, ove amano terreno sciolto e con strato attivo profondo.

esclusivamente di monte:

Allium sphaerocephalon L. — Colle S. Mauro
Buxus sempervirens L. — Colle S. Mauro - Belvedere - Foresta.
Anemone coronaria L. — Ne trovai un' abbondante fioritura a mezzogiorno del Colle S. Mauro.
Adonis autunnalis L. — Colle S. Mauro.
Arabis Turrita L.
Erysimum lanceolatum R. Br.
Polygala flavescens D. C.
Cistus villosus — Comune sul Colle S. Mauro sul monte Belvedere dalla parte di Sud.
Helianthemum salicifolium Pers.
Helianthemum vulgare L. — M. Belvedere Colle S. Mauro.
Silene italica. Pers — Colle S. Mauro.
Geranium pyrenaicum L. — Foresta - *G. divaricatum* Colle S. Mauro - *G. tuberosum* L.
Potentilla recta L.
Erica scoparia L. — M. Belvedere.
Erythraea Centaurium Pers — Belvedere.
Verbascum montanum Schrad — Colle S. Mauro.
Thymus serpillum L. — Colle S. Mauro - Foresta.
Stachys germanica L. — Colle S. Mauro.
Plumbago europaea L. — Colle S. Mauro.
Spartium junceum L. — Fonte Colombo - Foresta - Belvedere - S. Mauro.
Cytisus Scoparius Link *C. sessifolius* L. —
Astragalus monspessulanus L.

[1] Le rocce del nostro altipiano sono di natura calcarea.

Aiuga chamaepytis Schreb.
Ononis spinosa L. — Rinvenuta solo al monte Belvedere.
Trifolium alpestre L. — È stata trovata questa pianta solamente sui fianchi del monte Belvedere.
Lotus corniculatus Stev.
Odontites lutea Stev.
Foeniculum officinale L.
Peucedanum Cervaria Lep.
Tordylium apulum L. - *T. officinale* L.
Scabiosa Columbaria L. — *S. arvensis* L.
Santolina Chamaecyparissus L.
Anthemis tinctoria L.
Arthemisia absinthium L. — M. Belvedere.
Inula montana L. — Colle S. Mauro.
Centaurea alba L.
Helichrysum staechas Anch.
Datura stramonium L. — Monti di Rivodutri.
Hiosciamus niger L. — M. Belvedere.

a preferenza di pianura:

Euphorbia Peplus L. - *E. nicaensis* All. *E. amydaloides* L.
Mercurialis annua L.
Amarantus retroflexus L. - *A. patulus* Bert. - *A. albus* L.
Eranthis hyemalis Salisb.
Fumaria officinalis L.
Portuluca oleracea L.
Alyssum campestre L.
Thlaspi Bursa-pastoris L.
Reseda odorata L.
Reseda Phyteuma L.
Malva silvestris L.
Erodium romanum L' Herit.
Convolvulus arvensis L.
Echium vulgare L. — È anche ruderale avventizio.
Lithospernum arvense L. - *L. officinale* L.
Borrago officinalis L. — È anche ruderale avventizia.
Anchusa italica Retz.
Cynoglossum creticum Will. - *C. officinale* L.
Verbascum Blattaria L.
Veronica didyma L.
Mentha silvestris L.
Origanum vulgare L.
Teucrium Polium L.
Calamintha Acinos Clairv.
Stachys silvatica L.
Galeopsis Ladanum L.
Galega officinalis L.
Poterium Sanguisorba L.
Seseli tortuosum L.
Calendula arvensis L.
Carlina corymbosa L.
Anthemis Cota L. - *A. arvensis* L.
Cirsium arvense Scop
ecc.

Sciafile

Chiamo sciafile le piante che vegetano in luoghi riparati dai raggi solari. Le ho distinte in *sciafile esclusivamente di monte* e *sciafile a preferenza di pianura*. Le prime furono rinvenute solamente nei boschi di luoghi elevati. Il bosco è la dimora di queste piante, perchè all' accrescimento ed alla propagazione di esse sono coll' ombra, necessità indispensabili, l' umidità e l' humus. Le piante appartenenti al secondo gruppo si rinvengono sì nel piano come sulle alture protette dall' ombra delle siepi (sepicole); però stazionano di preferenza in pianura.

esclusivamente di monte:

Ruscus aculeatus L. — Colle S. Mauro-Foresta
Rhus Coriaria L. — Colle S. Mauro - *R. Cotinus* L. — Colle S. Mauro.
Crocus biflorus Mill. — Questa pianta è stata trovata solamente nella macchia dei Cappuccini.
Lilium bulbiferum L. - Belvedere.
Orchis Simia Lam. - *O. purpurea* Huds - *O. laxiflora* Lam. - Colle S. Mauro. Fonte Colombo.
Ophrys apifera Huds. — Belvedere - Colle S. Mauro.
Cypripedium Calceolus L. — Colle S. Mauro - Fonte Colombo.
Polygonatum officinale All. — Macchia dei Cappuccini.
Anemone hepatica L. — Comunissima nella macchia di Lesta, e in quella di S. Mauro

insieme alla *Primula acaulis* L. — *A. apennina* L. — Colle S. Mauro.
Dafne Laureola L. — Bosco di Potenziani.
Helleborus niger L. — Fonte Colombo - Foresta.
Asparagus tenuifolius Lam. - *A. officinalis* L.
Cytisus scoparius Link - *C. hirsutus* L. — Foresta.
Bonaveria Securidaca Reich. — Belvedere.
Saponaria ocymoides L. — S. Mauro - Belvedere.
Arabis albida Stev. — Foresta.
Pulmonaria officinalis L. — Colle S. Mauro.
Digitalis lutea L. — Foresta - Fonte Colombo.
Salvia glutinosa L. — Foresta.
Melittis albida Guss. — Foresta.
Primula acaulis L. — Belvedere - Lesta - S. Mauro.
Cyclamen repandum L. — Colle di Lesta - S. Mauro.
Fragaria vesca L. — Foresta - Fonte Colombo. Colle di Lesta.
Lithospernum purpureo - coeruleum L. — Colle S. Mauro - Belvedere - Foresta.

a preferenza di pianura (sepicole):

Equisetum ramosissimum L. — Porta d'Arce.
Arum italicum Mill. - *A. maculatum* L.
Tamus communis L.
Humulus lupulus L.
Clematis vitalba L.
Viola odorata L.
Saponaria officinalis L.
Vinca minor L.
Convolvulus sepium L.
Solanum dulcamara L.
Rhus Cotinus L. *R. coriaria* L.
Lamium purpureum L. - *L. maculatum* L. - *L. album* L.
Teucrium Chamaedrys L.
Aiuga reptans L.
Cardamine impatiens L.
Plumbago europaea L.
Paliurus australis Gaertn.
Vicia sepium L.
Lathyrus variegatus L. - *L. latifolius*. L.
Coronilla varia L.
Rosa canina L.
Caucalis infesta Bet.
Galium Cruciata Scop. *G. Mollugo* L. - *G. lucidum* All. - *G. Aparine* L.
Anthriscus vulgaris Spr.
Campanula Trachelium L.
Sambucus Ebulus L. - *S. nigra* L.
Lonicera Caprifolium L.
ecc.

Ruderali

Chiamo così quelle piante che vegetano sui muri vecchi, sulle macerie. Ho creduto di distinguerle in due gruppi: *costanti* ed *avventizie*.

Riguardo alle prime, a giudicare dal singolare substrato sul quale costantemente si rinvengono, scarsissime se non prive nella maggioranza dei casi di humus, v'è da dedurre che siano eminentemente calcivaghe e richieggano per il loro sviluppo un substrato di struttura compatta, con presenza di nitrati. Le seconde poi vegetano in maggior copia su altri substrati.

Costanti:

Adiantum Capillus Veneris L
Asplenium Trichomanes L.
Polipodium vulgare L. — Comune anche sugli alberi.
Iris florentina L.
Parietaria officinalis L.
Linum tenuifolium L.
Linaria Cymbalaria Mill.
Veronica Cymbalaria Bod.
Cotiledon Umbilicus L.
Sedum glaucum Wet K - *S. album* L.
Hedera Helix L.
Silene Cucubalus Wib.
Campanula Erinus L.
Arthemisia vulgaris L.
Capparis spinosa L.
ecc.

avventizie:

Iuniperus communis L.
Ficus carica L.
Euforbia esigua L.
Mercurialis annua L.
Brassica oleracea L.

Draba verna L.
Thlaspi Bursa - pastoris L.
Diplotaxis erucoides L.
Oxalis corniculata L.
Chelidonium maius L.
Hipericum perforatum L.
Scrofularia acquatica L.
Echium vulgare L.
Borrago officinalis L.
Antirrhinum majus L.
Linaria vulgaris Mill.
Lamium purpureum L.
Epilobium parviflorum Schreb.
Stellaria media Vill.
Eupatorium cannabinum L.
Santolina Chmaecyparissus L.
Taraxacum vulgare L.
Leontodon incanus Both.
Crepis neglecta L.
Matricaria Chamomilla L.
Anthemis tinctoria L.
Seseli tortuosum L.
Phytolacca decandra L.
Urtica dioica L.
Rumex crispus L. - *R. acetosa* L.
Galium Aparine L.
Geranium molle L.
Rubus fruticosus.
Picridium vulgare Desf.
Atriplex hostensis L.
Petroselinum Sativum Hoffm.
Thymus Serpyllum L.
Melilotus officinalis Desr.
Vicia dasicarpa L.
Plantago lanceolata L.
Poa bulbosa L. - *P. vivipara* Koch.
Hordeum murinum L.
Lolium perenne L.
Bromus matritensis L.
Agrostis alba L.
Brixa maxima L.
ecc.

Rupestri

Chiamo così quelle piante che vivono sulle rocce — Alcune furono già menzionate tra le ruderali.

Asplenium Trichomanes L. — Foresta.
Polypodium vulgare L. — Foresta.
Ceterach officinarum W. — S. Mauro.
Arabis hirsuta L. — S. Mauro.
Aethionema Saxatile R. Br. — S. Mauro.
Dianthus Sylvestris Wulf. — S. Mauro.
Silene cucubalus Wib. — S. Mauro.
Cerastium grandiflorum Wet K. — Foresta.
Erodium malacoides W. — Foresta.
Mochringia muscosa L. — Foresta.
Scrofularia peregrina L. — S. Mauro.
Astragalus monospessulanus L.
Coliledon Umbilicus L. — S. Mauro.
Sedun glaucum Wet K. - *S. acre* L. - *S. rupestre* L. - *S. album* L. - *S. cepacea* L.
Saxifraga rotundifolia L. - *S. hidactylites* L.
Campanula Erinus.
Arthemisia camphorata Vill.
Helychrysum rupestre D. C.
Centaurea alba L.
Leontodon incanus Both.
Crepis neglecta.
ecc.

Pratensi

Chiamo così le piante che vegetano in terreni destinati a produzione foraggera (pascoli compresi).

Gagea arvensis R. et S.
Ornithogalum umbellatum L.
Muscari Comosum Mill.
Colchicum autumnale L.
Euphorbia helioscopia.
Rumex crispus L. - *R. acetosa* L.
Delphinium Consolida L.
Nigella damascena L.
Papaver Rhoeas L.
Brassica campestris L.
Sinapis alba L.
Bunias erucago L.
Saponaria Vaccaria L.
Viola tricolor L.
Lychnis Flos - Cuculi L. - *L. Githago* Lam.
Rhinantus minor Ehrb.
Salvia pratensis L.
Globularia vulgaris L.
Plantago lanceolata L. - *P. minor* L.

Coronilla Emerus L.
Bonaveria Securidaca Reich.
Onobrychis Sativa Lam.
Scandix Pecten - Veneris L.
Galega officinalis L.
Lathyrus retifolius L. - *L. pratensis* L,
Trigonella Foenum graecum L.
Medicago lupolina L. - *M. orbicularis* All.
M. sativa Thuill. - *M. maculata* L.
Melilotus dentata Pers. - *M. officinalis* Desr. - *M. alba* Desr. - *M. altissima* Thuill.
Trifolium incarnatum L. - *T. patens* Schreb.
T. pratense L. - *T. resupinatum* L. - *T. agrarium* L.
T. echinatum M. B.
Vicia Dasycarpa Ten.
Daucus Carota L.
Caucalis daucoides L.
Specularia Speculum D. C.
Valerianella echinata D. C.
Erigeron canadensis L.
Bellis perennis L.
Leucanthemum vulgare L.
Achillea Millefolium L.
Cirsium arvense Scop.
Cichorium Intybus L.
Tragopogon porrifolius L.
Sonchus oleraceus L.
Picridium vulgare L.
Taraxacum vulgare L.
Sonchus oleraceus L.
Helminthia echinoides Gaertn.
ecc.

Inoltre le graminacee riportate nel seguente catalogo.

Coltivate

Le piante coltivate sono nel Catalogo contrassegnate con un asterisco.

CATALOGO DELLE PIANTE

fam. Felices

Pteris aquilina Lin.
Adiantum Capillus-Veneris Lin.
Asplenium Trichomanes Lin.
Scolopendrium vulgare Act.
Polypodium vulgare Lin.
Ceterach officinarum W.

fam. Equisetaceae

Equisetum arvense Lin.
Equisetum ramosissimum L.

fam. Coniferae

Pinus halepensis Mill. *
Cupressus sempervirens L. *
Iuniperus communis L.
Taxus baccata L. *
Abies pectinata D. C. *
Abies excelsa Poiret. *
Cedrus Libani. *

fam. Gramineae

Phalaris arundinacea L.
Phalaris nodosa L.
Triticum villosum L.
Serrafalcus racemosus Parl.
Bromus matritensis L.
Hordeum marinum L.
Poa trivialis L.
Poa bulbosa L.
Poa vivipara L.
Poa annua L.
Poa pratensis L.
Poa nemoralis L.
Poa palustris L.
Triticum vulgare. Vil. *
Avena sativa L.
Avena hirsuta Moench.
Alopecurus agrestis L.
Lolium perenne L.
Crypsis alopecuroides Schrad.
Sorghum halepense Pers.
Agrostis alba L.
Festuca ovina L.
Digitaria sanguinalis Scop.
Zea Mays L. *

Nota - In un individuo furon trovati fiori femminili che diedero frutto, insieme con i fiori maschili.

Sorghum vulgare Pers. *
Sorghum saccharatum Pers. *
Cynodon Dactylon Pers.
Arundo Donax L.
Briza maxima L.
Briza media L.

(*) L'asterisco contrassegna le piante coltivate.

Cynosurus echinatus.
Holcus lanatus L.
Aira capillaris Host.
Dactylis glomerata L.

fam. Cyperaceae

Cyperus flavescens L.
Eleocharis palustris R. Br.
Scirpus lacustris L.
Carex praecox Schreb.
Carex pendula Huds.

Fam. Typhaceae

Typha latifolia L.
Typha angustifolia L.

Najadacee

Potamogeton natans L.

Fam. Lemnaceae

Lemna minor L.

Fam. Araceae

Arum italicum Mill.
Arum maculatum L.

Fam. Palmae

Chamaerops humilis L. *

Fam. Alismaceae

Alisma Plantago L.

Fam. Iuncaceae

Iuncus glaucus Ehrh.

Fam. Dioscoraceae

Tamus communis L.

Fam. Asparagaceae

Asparagus tenuifolius Lam.
Asparagus officinalis L.
Polygonatum officinale All.
Convallaria majalis L. *
Ruscus aculeatus L.

fam. Liliaceae

Tulipa praecox Ten. *
Lilium candidum L. *
Lilium bulbiferum L.
Gagea arvensis R. et. S.
Ornithogalum umbellatum L.
Hyacinthus orientalis L. *
Muscari comosum Mill.
Allium nigrum L.
Allium sphaerocephalon L.
Allium Cepa L. *
Allium sativum L. *

fam. Colchicaceae

Colchicum autumnale L.

fam. Amarillidaceae

Narcisus Pseudonarcisus L. *
Narcisus Tazzetta Lois.
Sternbergia lutea Gavvl.
Agave americana L. *

fam. Fridaceae

Crocus biflorus Mill.
Gladiolus segetum Gavvl.
Iris florentina L.
Iris germanica L.

fam. Orchidaceae

Orchis Simia Lam.
Orchis purpurea Huds.
Orchis laxiflora Lam.
Ophrys apifera Huds.
Cypripedium Calceolus L.

fam. Iuglandaceae

Iuglans regia L. *

fam. Salicaceae

Salix balilonica L. *
« triandra L.
« incana Schruk.
« purpurea L.
Populus alba L.
Populus tremula L.
Populus nigra L.

fam. Quercaceae

Carpinus Bétulus L.
Corylus Avellana L.
Fagus sylvatica L.
Castanea Sativa Mill.
Quercus Robur L.
Quercus Cerris L.
Quercus Ilex L.

fam. Urticaceae

Urtica dioica L.
Urtica urens L.
Urtica membranacea Poir.
Parietaria officinalis L.
Parietaria eretica L.
Cannabis sativa L. *
Humulus Lupulus L.
Ulmus campestris L. *
Morus alba L. *

Morus nigra L. *
Ficus carica L. *
Broussonetia papyrifera Vent. *

fam. Platanaceae

Platanus orientalis *

fam. Euphorbiaceae

Euphorbia Peplus L.
Euphorbia Cyparissias L.
Euphorbia nicaensis All.
Euphorbia amigdaloides L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia exigua L.
Mercurialis annua L.
Buxus sempervirens L.
Ricinus communis L. *

fam. Ceratophyllaceae

Ceratophyllum submersum L.

fam. Poligonaceae

Poligonum Persicaria L.
Rumex crispus L.
Rumex acetosa L.

fam. Amarantaceae

Amarantus retroflexus L.
Amarantus patulus Bert.
Amarantus albus L.

fam. Chytolaccaceae

Phytolacca decandria L.

fam. Chenopodiaceae

Spinacia oleracea L. *
Atriplex hortensis L. *
Beta vulgaris L. *
Chenopodium olidum Curt.

fam. Daphnaceae

Daphne Laureola L.

fam. Lauraceae

Laurus nobilis L. *

fam. Loranthaceae

Viscum album L.

fam. Aristolochiaceae

Aristolochia rotunda L.

fam. Ranunculaceae

Clematis Vitalba L.
Thalictrum flavum L.
Thalictrum angustifolium Iacq.
Anemone hortensis L.
Anemone coronaria L.
Anemone apennina L.
Anemone hepatica L.
Anemone nemorosa L.
Adonis autunnalis L.
Ranunculus ficaria L.
Ranuncus repens L.
Ranunculus muricatus L.
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus arvensis L.
Eranthis hyemalis Salisb.
Helleborus niger L.
Nigella damascena L.
Delphinium Consolida L.

fam. Papaveraceae

Papaver Rhoeas L.
Chelidonium majus L.
Fumaria officinalis L.

fam. Brassicaceae

Cheiranthus Cheiri L. *
Nasturtium officinale L.
Nasturtium amphibium R. Br.
Nasturtium sylvestre R. Br.
Arabis albida Ster.
Arabis turriba L.
Arabis hirsuta L.
Cardamine hirsuta L.
Cardamine amara L.
Cardamine impatiens L.
Sisymbrium officinale Scop.
Erysimum lanceolatum R. Br.
Erysimum alliaria Scop.
Brassica rapa L. *
Brassica campestris L.
Brassica oleracea L. *
Sinapis alba L.
Diplotaxis erucoides D. C.
Raphanus sativus L. *
Lunaria rediviva L.
Lunaria biennis Moench.
Alyssum campestre L.
Draba verna L.
Thlaspi Bursa pastoris L.
Thlaspi perfoliatum L.
Bunias erucago L.
Barbarea vulgaris R. Br.
Acthionema saxatile R. Br.

fam. Capparidaceae

Capparis spinosa L.

fam. Resedaceae

Reseda Phyteuma L.

fam. Cistaceae

Cistus villosus L.
Helianthemum vulgare Gaertn.
Helianthemum salicifolium Pers.

fam. Violaceae

Viola odorata L.
Viola tricolor L.

fam. Dianthaceae

Saponaria ocymoides L.
Saponaria officinalis L.
Saponaria Vaccaria L.
Dianthus sylvestris Wult.
Silene cucubalus Wib.
Silene italica Pers.
Lychnis flos - Cuculi L.
Lychnis dioica L.
Lychnis Githago Lam.
Cerastium arvense L.
Cerastium grandiflorum W. et K.
Cerastium triviale L.
Maeringia muscosa L.

fam. Portulucaceae

Portuluca oleracea L.
Portuluca grandiflora Lindl. *

fam. Hypericaceae

Hypericum perforatum L.
Hypericum tetrapterum Fries.
Hypericum australe Ten.

fam. Tiliaceae

Tilia platyplylla Scop. *

fam. Malvaceae

Malva nicaensis All.
Malva silvestris L.
Althea cannabina L.

fam. Geraniaceae

Geranium molle L.
Geranium Roberthianum L.
Geranium pyrenaicum L.
Geranium tuberosum L.
Geranium divaricatum Ehrb.
Erodium romanum L' Herit.
Erodium malacoides W.
Oxalis corniculata L.
Linum tenuifolium L.

fam. Rutaceae

Ruta graveolens L. *

fam. Simarubaceae

Ailanthus glandulosa Def.

fam. Ericaceae

Erica Scoparia L.
Arbutus Unedo L.

fam. Oleaceae

Iasminum officinale L. *
Olea europea L. *
Ligustrum vulgare L. *
Ligustrum japonicum L. *
Fraxinus Ornus L.

fam. Apocynaceae

Nerium Oleander L. *
Vinca minor L.

fam. Gentianaceae

Erythraea Centaurium Pers.
Chlara perfoliata L.

fam. Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.
Convolvulus sepium L.
Cuscuta europaea L.

fam. Borragineae

Echium vulgare L.
Echium italicum L.
Lithospernum arvense L
Lithospernum purpureo - coeruleum L.
Lithospernum officinale L.
Pulmonaria officinalis L.
Miosotis arvensis With.
Miosotis intermedia Link.
Borrago officinalis L.
Anchusa italica Retz.
Symphytum officinale L.
Symphytum tuberosum L.
Cynoglossum ereticum. Well.
Cynoglossum officinale L.

fam. Solanaceae

Datura stramonium L.
Hiosciamus niger L.
Solanum Dulcamara L.
Solanum nigrum L.
Solanum tuberosum L. *

Solanum Lycopersicum L. *
Capsicum annuum L. *

fam. Scrofulariaceae

Verbascum Blattaria L.
Verbascum montanum Schrad.
Scrofularia acquatica L.
Scrofularia peregrina L.
Antirrhinum majus L.
Linaria Cymbalaria Mill.
Linaria vulgaris Mill.
Digitalis purpurea L. *
Digitalis lutea L.
Veronica didyma Ten.
Veronica Chamaedrys L.
Veronica Cymbalaria Bod.
Veronica anagallis L.
Veronica anagalloides Guss.
Melampyrum arvense L.
Rhinanthus minor Ehrth.
Odontites lutea Stev.
Paulownia imperialis. *

fam. Orobanchaceae

Orobanche speciosa D. C.

fam. Labiateae

Ocimum Basilicum L.
Lavandula latifolia Vill.
Mentha silvestris L.
Origanum vulgare L.
Thymus serpyllum L.
Calamintha Acinos Clairv.
Calamintha Clinopodium Benth.
Salvia pratensis L.
Salvia glutinosa L.
Rosmarinus officinalis L. *
Scutellaria Columnae All.
Brunella vulgaris L.
Melittis albida Guss.
Stachys silvatica L.
Stachys germanica L.
Stachys annua L.
Stachys palustris L.
Galeopsis Ladanum L
Lamium maculatum L.
Lamium purpureum L.
Lamium album L.
Teucrium Chamaedrys L.
Teucrium Polium L.
Aiuga reptans L.
Aiuga Chamaepytis Schreb.
Brunella alba L.

fam. Verbenaceae

Verbena officinalis L.

fam. Globulariaceae

Globularia vulgaris L.

fam. Primulaceae

Primula acaulis L.
Cyclamen repandum S. et Sm.
Anagallis arvensis L.

fam. Plumbaginaceae

Plumbago europea L.

fam. Plantaginaceae

Plantago lanceolata L.
Plantago major L.

fam. Rhamnaceae

Evonymus europaeus L. *
Vitis vinifera L. *
Paliurus australis Gaert.

fam. Sapindaceae

Aesculus Hippocastanum L. *
Acer campestre L.

fam. Papilionaceae

Spartium junceum L.
Genista tinctoria L.
Cytisus scoparius Link.
Galega officinalis L.
Robinia Pseudo-Acacia L.
Astragalus monspessulanus L.
Coronilla emerus L.
Coronilla varia L.
Bonaveria Securidaca Reich.
Onobrychis sativa Lam.
Cicer arietinum L. *
Pisum sativum L. *
Lathyrus variegatus Godr. et Gr.
Lathyrus retifolius L.
Lathyrus latifolius L.
Lathyrus annuus L.
Lathyrus Aphaca L.
Lathyrus pratensis L.
Vicia sepium L.
Vicia sativa L.
Cytisus sessifolius L.

Cytisus hirsutus L.
Lupinus albus L. *
Ononis spinosa L.
Trigonella Foenum graecum L. *
Medicago lupulina L.
Medicago orbicularis All.
Medicago Sativa Thuill.
Medicago maculata L.
Melilotus dentata Pers.
Melilotus officinalis Desr.
Melilotus alba Desr.
Melilotus altissima Thuill.
Trifolium incarnatum L.
Trifolium patens Schreb.
Trifolium pratense L.
Trifolium resupinatum L.
Trifolium agrarium L.
Trifolium echinatum L.
Trifolium alpestre L.
Lotus corniculatus L.
Vicia faba L. *
Vicia hybrida L.
Vicia dasycarpa Ten.
Phaseolus vulgaris Savi. *
Cercis siliquastrum L.
Dorycnium herbaceum Villars
Sophora Iaponica L. *

fam. Rosaceae

Prunus communis L.
Prunus Persica Celak.
Prunus spinosa L.
Prunus avium L. *
Prunus Mahaleb L.
Prunus cerasus L. *
Prunus armeniaca L.
Prunus Laurocerasus L. *
Spireaea ?
Potentilla reptans L.
Potentilla recta L.
Fragaria Vesca L.
Rubus fruticosus F.
Agrimonia Eupatoria L.
Poterium sanguisorba L.
Rosa canina L.
Crataegus oxyacantha L.
Crataegus azarolus Rui. *
Pirus Cydonia L. *
Pirus communis L. *
Pirus malus L. *
Pirus sorbus Gaertn.

fam. Lythraceae

Lythrum salicaria L.

fam. Epilobiaceae

Epilobium parviflorum Schreb.

fam. Haloragaceae

Hippuris vulgaris L.

fam. Myrtaceae

Punica Granatum L. *

fam. Crassulaceae

Cotiledon Umbilicus L.
Sedum glaucum W. et K.
Sedum acre L.
Sedum rupestre L.
Sedum album L.
Sedum Cepaea. L.

fam. Cactacea

Opuntia Ficus-indica Mill. *

fam. Saxifragaceae

Ribes Grossularia L. *
Philadelphus coronarius L.
Saxifraga rotundifolia L.
« tridactylites L.

fam. Umbelliferae

Eryngium amethystinum L.
Conium maculatum L.
Bupleurum protractum Hoff. et L. K.
Chaeroplyllum temulum L.
Foeniculum officinale All.
Angelica sylvestris L.
Tordylium apulum L. - T. officinale L.
Daucus platycarpos Bet H.
Daucus Carota L.
Caucalis daucoides L.
Caucalis infesta Bet H.
Carum Petroselinum Bet H.
Pastinaca sativa L. *
Peucedanum Cervaria Lep.
Seseli turtuosum L.
Scandix Pecten-Veneris L.
Anthriscus vulgaris Pers.

fam. Araliaceae

Hedera Helix L.

fam. Rubiaceae

Asperula arvensis L.
Asperula cynanchica L.
Galium verum Scop.
Galium Cruciata Scop.
Galium Mollugo L.
Galium lucidum All.
Galium aparine L.
Sherardia arvensis L.

fam. Campanulaceae

Specularia Speculum D. C.
Campanula Rapunculus L.
Campanula Erinus L.
Campanula Trachelium L.

fam. Cucurbitaceae

Ecballion Elaterium Rich.
Cucumis sativus Lin. *
Cucumis Melo Lin. *
Cucumis citrullus Sering. Volg. *
Cucurbita maxima. *

fam. Loniceraceae

Sambucus Ebulus L.
Sambucus nigra L.
Lonicera caprifolium L.

fam. Valerianaceae

Valerianella echinata D. C.
« pumila W.

fam. Dipsaceae

Scabiosa Columbaria L.
« arvensis L.
Dipsacus sylvestris Mill.

fam. Compositae

Eupatorium cannabinum L.
Petasites officinalis Moench.
Tussilago farfara Lin.
Erigeron canadensis L.
Bellis perennis L.
Senecio erraticus Bert.
Senecio vulgaris L.
Leucanthemum vulgare L.
Pyrethrum Parthenium Sur.
Matricaria Chamomilla L.
Anthemis tinctoria L.
Anthemis Cota L.
Anthemis arvensis L.
Achillea Millefolium L.
Achillea Ageratum F.
Tanacetum vulgare L.
Santolina Chmaecyparissus L.
Arthemisia Absinthium L.
Arthemisia camphorata Vill.
Arthemisia vulgaris L.
Helianthus annuus L. *
Inula montana L.
Pulicaria dysenterica Gaertn.
Calendula arvensis L.
Calendula officinalis L. *
Helichrysum Stoechas Gaertn.
Helichrysum rupestre D. C.
Carlina corymbosa L.
Centaurea Cyanus L.
Centaurea alba L.
Carduus nutans L.
Cirsium arvense Scop.
Cynara Scolymus L. *
Cichorium Intybus L.
Leontodon incanus Both.
Picris hieracioides L.
Urospernum Daleschampii Desf
Tragopogon porrifolius L.
Lactuca viminea Link.
Lactuca virosa L.
Sonchus oleraceus L.
Picridium vulgare Desf.
Taraxacum vulgare Lam.
Crepis vesicaria L.
Crepis neglecta L.
Crepis virens L.
Hieracium crinitum L.
Sonchus oleraceus L.
Arctium majus Schk.
Helminthia echinoides Gaertn.

Chiudo il presente lavoro col rivolgere i più sentiti ringraziamenti e l' espressione della mia gratitudine al chiarissimo Professore Romualdo Pirotta, al quale più volte ebbi occasione di rivolgermi per la determinazione delle specie.

Contributo alla Teratologia vegetale

(continuazione e fine)

Dott. GIUSEPPE STURNIOLO

Consultando la letteratura teratologica, vedo che il Chavannes (*Monogr. des Antirrhinees*) parla di fiori doppii incontrati nella *L. vulgaris*, mostruosità questa avvenuta per petalizzazione degli stami; il Massalongo ([1]) descrive anch' esso fiori doppii di *L. italica* Trev. (varietà della *L. vulgaris*).

Nei fiori, di cui intendo parlare, il fatto è analogo, si tratta cioè di petalizzazione degli stami, ma va aggiunta la *dialisi radiale e tangenziale* per cui il numero delle appendici androceali è di molto aumentato, e di queste, parte si sono trasformate in petali *(petalomania)* e parte in ascidii *(ascidiazione staminale o solenoidia)*, per cui danno il fiore pieno. Per tal fatto i fiori sembrano gonfi e la fauce resta aperta dando luogo alla fuoruscita degli ascidii e dei nuovi petali che sono variamente piegati. Hanno il colore dei petali del labbro anteriore della corolla e portano talvolta delle macchie giallo aranciate ([2]). Questi fiori sono normali in tutti gli altri verticilli, solo in alcuni s' accompagnava la peloria tricalcarata, essendo i tre petali del labbro anteriore prolungati in sprone. Fra questi fiori uno ha il calice di sette pezzi per *dialisi radiale completa* del sepalo medio posteriore e del sinistro posteriore, e l' ovario di due carpelli liberi fra loro e nastriformi, lasciando nell' interno le placente con gli ovoli al nudo. Un altro fiore poi ha solo due petali prolungati in sprone e il labbro posteriore della corolla diviso in quattro lacinie per *dialisi radiale* dei due petali posteriori; anche in questo il gineceo è anormale avendo lo stilo bifido e nastriforme, colorato in un bel violetto. Internamente si hanno altri quattro filamenti nastriformi anch' essi violetti portanti sopra uno degli orli degli ovoli; essi non sono altro che le placente libere ([3]).

([1]) Cfr. MASSALONGO. *Spigolature teratologiche.* — Bull. della Soc. Bot. It. 1894. Pag. 269.

([2]) Le macchie giallo-aranciate, che si riscontrano nelle appendici nate in vicinanza del labbro anteriore, credo siano provenienti da petali interni avutisi per dialisi tangenziale dei petali del labbro anteriore, giusta l'interpetrazione del Prof. Penzig. (*Pflanzen - Teratologie* - Vorrede zum zweiter Bande)

([3]) NOTA — La *Linaria*, di cui ho descritto le anomalie, non è la *L. reflexa* Desf. *typica*, ma la varietà *Castelli* Netra = *ochroleuca* Strobl., comune in Sicilia, ed appunto su questa il Cocco scoprì le sue anomalie. Anche la specie *typica* può presentare le stesse anomalie ed io ho avuto occasione di vederne alcune su piante raccolte nell' isola di Lampedusa dove sono stato nel Marzo ed Aprile 1905 per studiarvi l' Avifauna, insieme al Dr. Zodda che per incarico avuto dal Conte Ugolino Martelli, doveva studiare la Flora di detta isola e della vicina Linosa. Dei fiori anomali che ho incontrato su questa graziosa pianta, alcuni erano a *peloria pentamera completa*, uno a *peloria pentamera incompleta*, essendovi quattro petali calcarati ed uno privo di sprone (come si

LATHYRUS SILVESTRIS *L.*

Una pianta di *L. silvestris L.* fra molti fiori normali ne portava due mostruosi. Di questi, uno aveva le ali saldate per tutto il margine inferiore con la carena, la quale aveva i due petali liberi fra loro in modo da lasciare al nudo l'androceo che risultava formato da undici stami essendovene uno vessillare libero e dieci monoadelfi; era normale in tutto il resto. L'altro fiore aveva il calice formato da sei pezzi essendovi un sepalo soprannumerario fra i due del labbro posteriore. La corolla era anch'essa anomala essendo priva di stendardo. Non si può dire trattarsi di una trasformazione di petalo in sepalo giacchè il sepalo soprannumerario era sullo stesso verticillo del calice. Era normale in tutto il resto.

Ho voluto ricordare queste leggiere anomalie, solo perchè, fin ora, credo nessuno abbia registrato anomalie per questa specie.

DOLICHOS MELANOPHTHALMUS *D. C.*

Polyphyllia. Come è noto nelle leguminose il gruppo delle *Phaseoleæ* porta ordinariamente foglie pennate trifogliolate; accenno io quì ad alcuni casi di fogliole soprannumerarie, che se sono noti per molte piante di questo gruppo, sono nuovi per questa specie largamente coltivata in Sicilia. Si tratta di foglie che invece di portare tre fogliole, ne portano quattro e tante volte cinque. La loro disposizione era varia, così in quelle a quattro fogliole si aveva la foglia *paripennata* o *imparipennata* ed in quest'ultimo caso si aveva una fogliola apicale, e tre nel nodo sottostante. Nelle foglie 5-fogliolate si avevano spesso due fogliole apicali e tre nell'altro nodo, ed anche, con minor frequenza, una fogliola apicale e quattro sotto.

DOLICHOS LABLAB *L.*

Sopra parecchi individui di questa pianta delle regioni tropicali, ho potuto osservare un discreto numero di fiori la cui forma differiva da quella dei fiori normali, i quali, come è a tutti noto, hanno un calice gamosepalo bilabiato con tre denti al labbro anteriore e due al posteriore; la corolla porta uno stendardo munito di due unghia callose formanti un solco che conduce al nettario; vi sono poi due ali libere ed una carena mucronata. Nell'androceo vi è uno stame vessillare libero e 9 monoadelfi; esternamente vi sono poi due brattee opposte alle ali.

Io ho trovato una trentina di fiori in cui il calice era diviso in sei denti, dei quali tre formavano il labbro anteriore e tre il posteriore. La loro corolla portava due stendardi bene sviluppati che non differivano per nulla dai normali, solo che i solchi formati dalle callosità convergevano verso il centro,

---

può benissimo osservare nella Fig. 22), ed uno *tetramero zigomorfo ecalcarato*, essendo il petalo medio del labbro anteriore abortito; per la simmetria il calice portava 4 sepali e l'androceo 3 stami bene sviluppati, oltre al rudimento di un quarto posto sul labbro posteriore. Avevano tutti il gineceo normale.

disposizione biologica molto sapiente, perchè indicava al pronube la via del nettario. Gli stendardi si trovano in due verticilli differenti e cioè uno più interno sullo stesso verticillo degli altri petali e l' altro fra questo e quello calicino; essi non sono opposti l' uno all' altro ma ugualmente inclinati rispetto al piano di simmetria (fig. 35).

Lo stendardo interno trovasi ora a destra ora a sinistra nei diversi fiori. In essi fiori la corolla mostravasi normale negli altri pezzi, l' androceo portava generalmente undici stami essendovene due liberi opposti ai rispettivi stendardi e gli altri monoadelfi. Il gineceo era normale.

Prolificazione. – Su piante differenti ho riscontrato dei fiori singolarmente mostruosi giacchè al posto dell' ovario si aveva un asse che si prolungava per 5–7 mm., arrestandosi in un racemo molto addensato di altri fiori in bottone. I varii verticilli di essi fiori erano anch' essi anormali: il calice presentavasi costantemente aperto dal lato anteriore e portava ora tre ora quattro denti; nella corolla lo stendardo presentavasi sempre normale, talvolta mancava e restavano le ali e la carena o le sole ali; altre volte mancava la carena, o questa e le ali. Nell' androceo parte degli stami erano abortiti onde erano divisi in tre gruppi, cioè uno stame vessillare e pochi stami lateralmente all' ovario. Nella parte prolifera, insieme ai fiori in bottone, si riscontrava qualche volta un carpello nudo e peduncolato che per nulla differiva dai normali, e questo, probabilmente, apparteneva al fiore divenuto anomalo.

Le due brattee che nei fiori normali sono opposte alle ali, quì sono generalmente abortite o sono spostate verso la parte posteriore ove si saldano fra loro o con il calice (fig. 36).

Fra gli altri fiori proliferi ve n' era uno il cui calice aveva solo tre denti, nella corolla vi era solo lo stendardo ed un' ala essendo la destra e la carena abortite. L' androceo portava uno stame vessillare e due monoadelfi opposti all' ala sinistra, mentre opposto all' ala destra vi era un filamento staminale nastriforme, al posto del gineceo l' asse continuava per circa 5 mm. e portava pochi fiori in bottone e tre carpelli peduncolati.

Fiori bicarpellari. – Non è questo un caso nuovo per le leguminose, e Moquin-Tandon [1] dice che spesso si hanno pistilli con 2 e talvolta con 3 carpelli, attribuendo quest' anomalia ad un caso di *sinantia* o *sincarpia*. Nel caso mio la presenza di 2 carpelli credo non sia dovuta a saldatura di più fiori ma ad un caso di atavismo, se si tien conto che il progenitore delle leguminose era un fiore con un gineceo a 5 carpelli. Nei fiori che presentano tale anomalia il calice mostrasi sempre normale come pure normale è lo stendardo e le ali; s' osserva qualche alterazione nella carena la quale allontanandosi dalla forma abituale è formata da due petali distinti ovali e concavi lasciando così a nudo gli stami monoadelfi. Talvolta al posto della carena si hanno 3 petali uguali

---

[1] Cfr. Moquin Tandon op. cit. pag. 276.

fra loro e leggermente concavi (fig. 37), in questo caso solo il calice presenta 6 denti, cioè 4 al labbro anteriore e 2 al posteriore. I due carpelli stanno saldati fra loro nella parte ventrale e portano due stili liberi. Questo ritorno atavico, che possiamo chiamare *pelorizzazione incompleta*, qualche volta si continuava anche nella corolla, la quale aveva le ali formate da due petali ovali leggermente concavi e i due petali della carena anch' essi regolari ed uguali ai petali delle ali. L' androceo portava costantemente uno stame vessillare e poi altri 9 e talvolta 10 stami monoadelfi. A tale anomalia s' accompagnava in qualche caso la *petalomania*, giacchè parte degli stami si trasformavano in appendici petaloidee.

Petalomania. - Ho già accennato qualche caso in cui gli stami divenivano, per abnorme sviluppo, petaloidei. Ho incontrato parecchi altri fiori in cui gli stami si trasformavano in appendici petaloidee, ed a quest' anomalia spesso se ne accompagnavano altre, e così in un fiore con calice normale, la corolla tendeva a regolarizzarsi giacchè le ali erano ovali e leggermente concave; della stessa forma erano i due pezzi della carena, che restavano liberi lasciando così l' androceo a nudo; ed in questo solo tre stami portavano antere, essendo gli altri trasformati in petali, rimanendo sempre fra loro saldati, sicchè si formava una paracorolla variamente pieghettata e frastagliata. Lo stame vessillare ed il gineceo erano normali.

In un altro fiore il labbro anteriore del calice portava 4 denti ed il posteriore 2; tutti però per ipertrofia erano lunghi circa 5 mm. mentre d' ordinario sono 1 mm. ad 1 $^1/_2$ mm. circa. La carena era formata da un sol petalo assai largo e concavo; restavano così visibili gli stami, due dei quali avevano al posto delle antere, delle grandi appendici petaloidee. In questo l'ovario portava due filamenti stilari.

GALACTITES TOMENTOSA *Mench.*

Dialisi floripara. - Nello scorso giugno l' Egregio Dott. G. Zodda mi portava da una sua escursione a Saponara-Villafranca, presso Messina, una pianta di *G. tomentosa* Moench. in cui tutti i capolini portavano i fiori mostruosi. Trattavasi di un caso di *dialisi floripara* giacchè nei singoli fiori al posto dell' achenio vi era un peduncolo molto ingrossato e lungo 2 a 3 mm. portante un altro fiore avvolto da numerose appendici coperte da fitta peluria. La corolla era formata da 5 denti regolari di consistenza scariosa e terminati da un piccolo mucrone. Gli stami erano trasformati in altrettante scaglie, ed al posto del gineceo si vedeva una specie di tubo, coperto da fitta peluria bianco-lanosa, che in alto si biforcava in due appendici scariose e mucronate.

In tutti i capolini si ripeteva la stessa mostruosità e nessuno dei fiori presentavasi normale.

AMARYLLIS BELLADONNA. L.

Ho visto un fiore di questa pianta in cui il perianzio invece di 6 pezzi ne

aveva 5, essendo uno dei sepali atrofizzato e ridotto ad un' appendice lunga pochi millimetri.

Un altro fiore a prima vista sembrava portasse 7 sepali e 4 stami; in esso invece la corolla e l'androceo avevano subito delle modificazioni, e cioè due sepali eransi saldati insieme, onde si vedevano 4 sepali normali ed uno assai grande (fig. 38). L'androceo era anch'esso profondamente trasformato, ed infatti 4 stami non erano più nella posizione normale, e due eransi trasformati in petali; essi stavano quasi opposti l' un coll' altro e l' esterno portava all'apice della nervatura mediana un' antera atrofizzata. In questo fiore anche l' ovario era anormale poichè le placente non chiudevano regolarmente le tre logge, e si avevano invece due logge formate dal prolungamento verso il centro di due placente, mentre la terza placenta invece d'andare verso il centro era accartocciata su sè stessa lasciando l' ovario diviso in due logge. In un altro fiore uno degli stami erasi trasformato in petalo, e l' ovario era biloculare. In un' altra pianta ho visto un fiore in cui il perigonio era formato da 8 pezzi e l' androceo di 7 stami, inoltre l'ovario era un po' compresso (fig. 39). Questo fatto credo sia dovuto ad una pressione a cui soggiacque il fiore nel suo sviluppo, ed ha dato luogo a dialisi di due petali e d' uno stame, e nello stesso tempo a saldatura fra il filamento d' uno stame ed un petalo.

È degna di nota l' anomalia che presentava un altro fiore. Era pentamero giacchè perianzio ed androceo portavano 5 pezzi ciascuno (fig. 40). Il gineceo era anch' esso anormale essendo biloculare e la forma esterna quadrilatera.

R. Orto Botanico.
Messina, Dicembre 1905.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

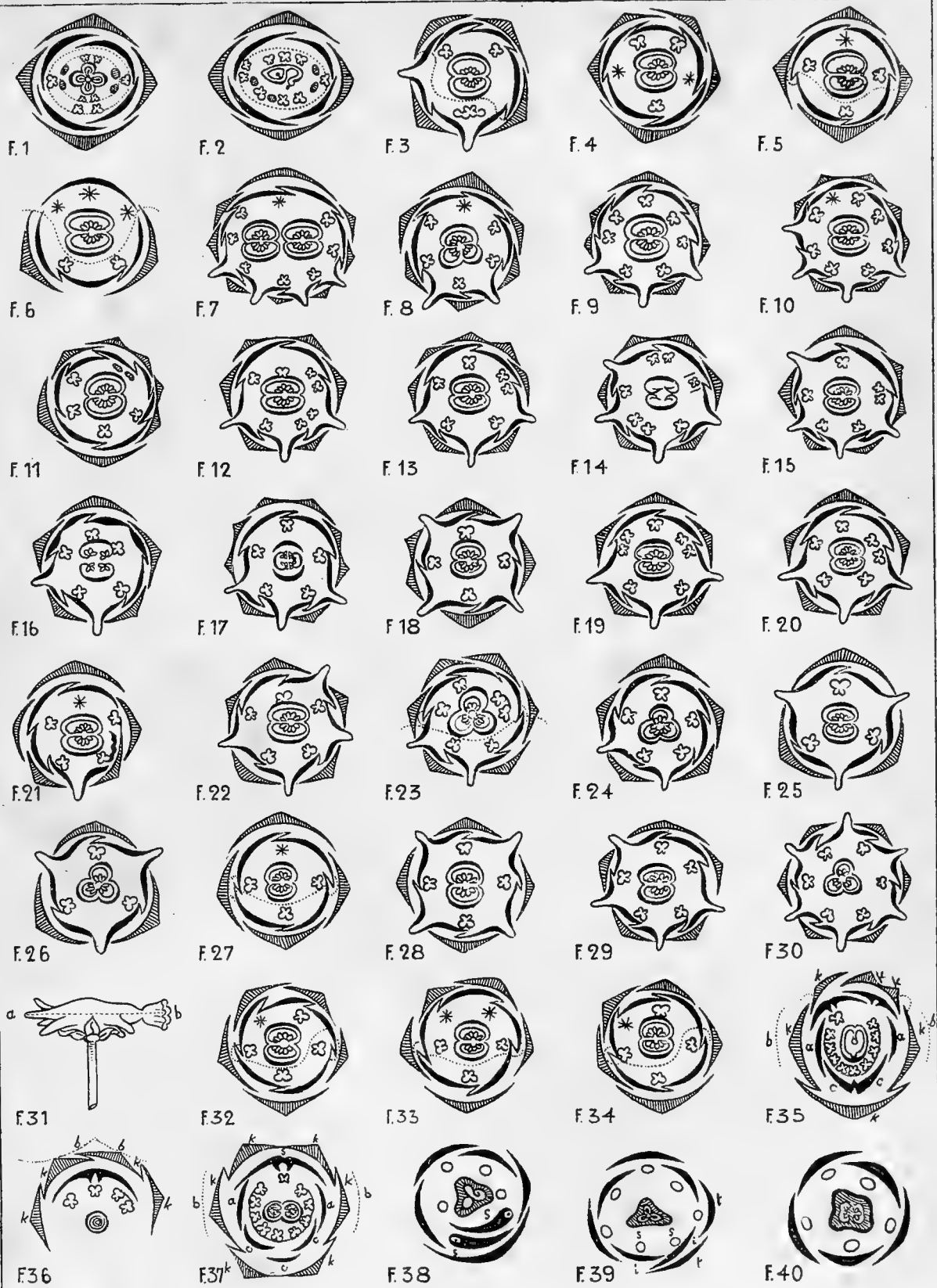
Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

BARONI dott. E. Guida botanica illustrata a chiavi analitiche. (Rocca S. Casciano, L. Cappelli, 1907. Lire 7, 00).

Col titolo citato è apparso da pochi giorni questo volume, in formato tascabile, di cui botanici, studenti e cultori di botanica in generale apprezzeranno altamente il valore. A ragione si può dire di esso — senza che la solita frase sembri un ritornello — che ha colmato una vera lacuna, poichè i lavori di tal natura — non molti nella nostra letteratura botanica — erano tutti esauriti. Ma non è soltanto per questi caratteri — estrinseci — che la pubblicazione recentissima del dott. Baroni sarà apprezzata. Il suo valore intrinseco sta nel modo secondo il quale il lavoro è stato condotto.

La « Guida botanica » è a chiavi dicotomiche, e quantunque il metodo dicotomico presenti

L'autore del. *Dott. G. Sturniolo-Contributo alla Teratologia vegetale* *Azzaro Rosario. Dis.*

gli inconvenienti che tutti conoscono, l'Autore ha cercato di rimediarvi con l'opporre non due o pochi caratteri solamente, ma due serie di caratteri; così la ricerca del nome è maggiormente facilitata, anche nel caso che gli esemplari da esaminare fossero più o meno incompleti.

Ed altro non piccolo vantaggio di questo manuale è quello di essere stato arricchito d'un buon numero (360) di figure, intercalate nel testo, le quali rappresentando qualche specie dei principali generi con la loro fisionomia rendono più lieve allo studioso la fatica di riferire le specie che esamina ai gruppi ai quali appartengono; di più, un elenco di termini tecnici, posto alla fine del volume stesso ne permette l'intelligenza e l'uso proficuo anche a coloro che muovono i primi passi nello studio della « *scientia amabilis* ».

Vi saranno forse in questo manuale delle mende, e qualcuno potrebbe anche farne torto all'Autore, ma chiunque sia edotto delle difficoltà che s'incontrano nella compilazione di lavori di simil genere, ed anche delle esigenze che molte volte sono imposte da ragioni di tutt'altra indole, non vorrà negargli quel benevolo compatimento che s'accorda agli uomini di buona volontà, come l'autore stesso — modestamente — ha scritto nella prefazione della sua Guida. A me consta, ad esempio, che sarebbe stato suo vivo desiderio di terminare il volume con un indice sinonimico delle specie ammesse, per rendere più facile al lettore il ritrovamento delle specie indicate con nomi diversi nelle Flore, ma vi ha dovuto rinunziare per esigenze tipografiche, per non aumentare cioè la mole del libro, col rischio di fargli perdere il carattere di manuale tascabile, quale è riuscito.

Comunque sia, è questo un libro che, a mio avviso, non dovrebbe mancare nella biblioteca di qualunque naturalista e in quelle degli istituti secondari, convinto che il mezzo più sicuro per rendersi conto della sua utilità sia quello di farne uso.

Dott. L. Scotti

CAMERANO prof. LORENZO. Ricerche intorno allo Stambecco delle Alpi. (Torino, 1905-1906. Dalle Memorie della Reale Accad. delle Scienze. Serie II. Tom. LVI, con 5 tavole).

È noto come lo stambecco delle nostre Alpi sia animale conosciuto da tempo assai antico. Alcuni Autori asseriscono senz'altro trovarsi menzione di questo animale nelle Sacre scritture e citano varî passi: anche altri Autori post-Linneani ne hanno parlato.

L'Illustre A. menzionate dapprincipio quelle opere che offrono un qualche speciale interesse per la conoscenza della suddetta specie, descrive il materiale, riferentesi alla medesima, e che ha avuto occasione di potere studiare.

Il numeroso materiale in parola (in cui è compreso quello che l'Illustre A. ebbe per concessione di studio da S. M. il Re e dal Barone Dottor Carlo Bek Peccoz) fu utilizz to dall'Illustre A. per ottenere:

1.° Una serie di dati precisi intorno al fenomeno di variazione delle corna e del cranio, parti dell'animale nelle quali si trovano i caratteri più importanti che servono a stabilire le diagnosi differenziali fra le varie forme di capre selvatiche.

2.° Per formolare una descrizione delle varie parti del cranio che possa servire come termine di confronto per lo studio dei resti, non infrequenti, di capre fossili.

3.° Per ricercare quanto vi sia di vero nell'affermazione fatta da vari Autori, anche recenti, che negli stambecchi attualmente viventi si osservano deviazioni dei caratteri specifici dovuti ad ibridismo per accoppiamento con capre domestiche.

4.° Per studiare, per quanto riguarda lo stambecco delle Alpi, la questione della modificazione dei caratteri specifici, che avverrebbe, indipendentemente dal fenomeno dell'ibridismo, nelle specie ridotte ad essere rappresentate da uno scarso numero di individui confinati in una località ristretta.

Riguardo ai costumi dello stambecco delle Alpi e della sua descrizione generale, che troviamo in molti lavori, nulla è stato detto dell'Illustre A. il quale però ha indicato alcuni particolari

relativi alla colorazione ed allo sviluppo dei peli del mento dei maschi che gli venne fatto di osservare nella serie di pelli esaminata.

CAMERANO prof. LORENZO. Materiali per la storia della Zoologia in Italia nella prima metà del secolo XIX. I Manoscritti di Franco Andrea Bonelli. II. Appunti di Filosofia naturale. (Torino, 1906. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp d. R Univ Vol XXI, N. 535. Estr. di pag. 15 in 8.°).

In precedenti pubblicazioni l'Illustre A. ha trattato dei Manoscritti di Franco Andrea Bonelli che il Museo di Zoologia di Torino possiede e del loro particolare interesse per la storia delle teorie Lamarchiane in Italia in sul principio del secolo XIX. L'Illustre A. crede utile di iniziare la pubblicazione dei più importanti di essi incominciando dagli « *appunti* » che il Bonelli lasciò scritti su varie centinaia di piccole schede classificate da lui stesso nel modo seguente:

Filosofia naturale - Phisiol. et Philosoph. de la nature — Mammiferi — Uccelli, Rettili, Pesci, Insetti, Crostacei, Vermi, Molluschi.

L'Illustre A. si occupa in questo lavoro degli « *appunti* » che si riferiscono alla « Filosofia naturale » e alla « Filosofia della natura », ricercando anche negli altri gruppi di schede quelle contenenti pensieri che riguardano i due sopradetti argomenti.

Le schede che sono qui trascritte testualmente datano, da quanto risulta, dal 1800 al 1825 o 1826 circa.

CAMERANO prof. LORENZO. Materiali per la storia della Zoologia in Italia nella prima metà del secolo XIX. I manoscritti di Franco Andrea Bonelli. III. Appunti intorno ai Mammiferi. (Torino, 1906 Ibidem. N 536. Estr. di pag. 6 in 8.°).

L'Illustre A. pubblica una serie delle piccole schede manoscritte del Bonelli, che il Museo Zoologico di Torino possiede, la quale si riferisce ai Mammiferi e contiene osservazioni intorno ai mammiferi (particolarmente piemontesi) che non sono senza interesse poichè si tratta talvolta di specie oramai divenute rarissime o in Piemonte al tutto scomparse.

Le schede pubblicate, che contengono queste notizie, sono trascritte testualmente.

CANTONI dott. GIOVANNI. Sull'origine di alcune speciali produzioni sugherose che si osservano sui fusti dello *Strophanthus hispid.* **D. C.** (Contribuzione allo studio del periderma delle piante). (Genova, 1906. Malpighia. Anno XX, Vol. XX. Estr. di pag 9 in 8.° con 2 tav.).

L'A. riferisce il risultato delle sue ricerche fatte sopra certe interessanti particolarità (escrescenze o creste sugherose di forma generalmente piramidale) che presentavano alla superficie i fusti di alcune piante di *Strophanthus hispidus* viventi nell'*aquarium* dell'Orto Botanico di Pavia, diretto dall'Illustre prof. Briosi.

L'aspetto generale della pianta (i cui semi furono regalati al predetto Direttore dal Sig. Carlo Erba di Milano) è quello di una liana rampicante: la specie abita l'Asia e l'Africa tropicale fino alla regione del Capo e vive allo stato selvatico nei boschi insieme ad altre congeneri.

Quantunque diversi Autori si sieno occupati di questo Strofanto, in rapporto alla chimica farmaceutica, nessuno però si era occupato finora dello studio delle piramidi suddette, come ha fatto l'A. il quale è giunto alle seguenti conclusioni:

1.° Che le produzioni speciali del periderma dello *Strophanthus hispidus* sono delle lenticelle sugherose ipertrofiche molto cresciute.

2.° Che la loro formazione dipende esclusivamente dalla localizzazione in quei punti di una straordinaria attività funzionale del fellogeno, non essendovi alcun rapporto fra esse e i fasci fibro-vascolari

3.° Che in principio appaiono solamente ai nodi, distribuite regolarmente secondo la legge annunciata; solo più tardi, quando cioè si forma il sughero secondario, sorgono anche qua e là lungo gl'internodi.

E. BOZZINI, Redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1904

Zoologia

Altobello dott. G.
Il disegno di Legge sulla Caccia. (Siena, 1904. Avicula, n. 81-82, pag. 126-128).

Altobello dott. G.
I Luì in Abruzzo. Note di escursioni ornitologiche. (Siena, 1904. Avicula, n. 79-80, pag. 105-108).

Altobello dott. G.
La *Chelidon urbica* svernante in Italia. (Siena, 1904. Avicula. N. 77-78, pag. 82-83).

Alzona C.
Brevi notizie sulle raccolte zoologiche nelle caverne. (Siena, 1904. Boll. d. nat., n. 11 e seg.).

Ariola dott. V.
Simbiosi e Parassitismo nel regno animale. Prelezione al corso di Parasitologia umana tenuta il 18 novembre 1903 alla R. Univ. di Genova. (Genova, 1904. Libreria Moderna. Pag. 29 in-8).

Ariola V.
La meregonia e l'ufficio del centrosoma nella fecondazione merogonica. (Genova, 1904. Atti d. Soc. Ligustica di Sc. nat. e geografiche, vol. XV).

Ariola V.
Pesci nuovi o rari per il golfo di Genova. (Genova, 1904. Dagli annali del Museo Civ. di Storia nat. S III, vol. I. Estr. di pag. 16 in-8)

Ariola V.
Due pesci abissali del Mediterraneo. (Milano, 1904. Boll. « L'Acquicoltura Lombarda ». Anno VI, n. 5. Estr. di pag. 7 in-8, con tav.).

Arrighi Griffoli conte G.
Caccia alle Anitre con reti. (Siena, 1904. Avicula. N. 73-74, pag. 20-23).

Arrighi Griffoli Conte G.
Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori (cont.). (Siena, 1904. Avicula, n. 73-74 e seg.).

Arrigoni degli Oddi conte prof. E.
Letera aperta in correlazione all' Articolo del March. Armando Lucifero: « Brevi osservazioni su poche specie di uccelli sedentari o di passaggio in Calabria enunciate dal sig. Conte Arrigoni degli Oddi nel suo Manuale di Ornitologia italiana. (Siena, 1904. Avicula, n. 79-80, pag. 89-90).

Arrigoni degli Oddi conte prof. E.
Manuale d' Ornitologia Italiana. Elenco descrittivo degli Uccelli stazionari o di passaggio finora osservati in Italia, volume di 1100 pag. legato in pergamena, con 36 tav. e 401 incisioni nel testo da disegni originali. (Milano, 1904. Ed. U Hoepli. Prezzo L. 15).

Azzolini dott. L. E.
Note sul passaggio degli uccelli per la Valle Lagarina e notizie riguardanti alcune catture di uccelli rari. (Rovereto, 1904. Raccoglitore, Suppl. al n. 7 del 16 Gennaio).

Bacci P. e Bernardi I.
I Molluschi. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. n. 3-4 e seg.).

Balducci E.
Nota intorno all' *Harpyia vinula* Ochsen. (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. III. pag. 117-122, con tav.).

Barnabò V.
Brevi considerazioni e ricerche sulla conformazione dello stomaco umano e di altri Mammiferi (a proposito di una rara anomalia riscontrata in questo viscere nel *Lepus cuniculus*). (Roma, 1904. Fasc. VII e VIII, pag. 222-240).

Berlese prof. A.
Apparecchio per raccogliere presto ed in gran numero piccoli artropodi. (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. IV. pag. 227-232).

Bernardi I
Il *Tropidonotus natrix* (Linn.) nel Livornese. (Siena, Boll. d. nat., n. 8, pag. 71-73).

Bernardi I.
I Rettili e gli Anfibi del Livornese. (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 2, pag. 14-16)

Bernardi I.
L' albinismo nei Rettili (*Natrix torquata*). (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 2, pag. 12-14).

Bettoni G.
Intorno a due nuove specie di pesci recentemente introdotte nelle acque Bresciane. (Brescia, 1904. Atti del Convegno degli Aquicultori italiani tenutosi il 12-13 Settembre. Estr. di pag. 20 in-8).

Bianchini dott. B.
Differenze fra alcuni caratteri morfologici del Coniglio di S. Rossore e quelli del Coniglio Romano. (Roma, 1904. Fasc. VII e VIII, pag. 241-254).

Bizzarrini cav. prof. G.
Zoologia descrittiva con cenni comparativi. Vol. I. Vertebrati. Vol. II. Tunicati, Molluschi. Artropodi, Vermi, Echinodermi, Celenterati, Poriferi, Protozoi. (Livorno, 1904. Ed. R. Giusti. Prezzo di ogni vol. L. 0,50).

Bortolotti dott. C.
Determinazione di alcuni lombricidi raccolti nei dintorni di Bologna con un cenno sulla classificazione degli Oligocheti terricoli. (Siena, 1904. Boll d. nat., n. 2, pag. 16-18).

Boschetti G. A.
Appunti per lo studio della Avifauna Ligure. (Siena, 1904. Avicula, n. 83-84 e seg.).

Brunelli G.
Collezionismo e ibernazione nell'origine degli istinti delle Api solitarie e sociali. (Siena, 1904. Riv. ital. di scienze nat. n. 5 e 6, pag. 60-64).

Brunelli G.
La Metamorfosi degli insetti e la Filogenesi dei coleotteri. (Siena, 1904. Riv. ital. di Sc. nat. n. 5 e 6, pag. 77-83).

Brunelli G.
Sulle cause che hanno determinato la riduzione della laringe superiore e lo sviluppo della siringe negli uccelli. (Siena, 1904. Avicula, n. 73-74, pag. 1-6).

Brusina prof. S.
La Zoologia nel Giornalismo. (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 8, Pag. 76-77).

Camerano prof. L.
Ricerche intorno alla variazione del *Bufo viridis* Laur., del *Bufo mauritanicus* Schl. e del *Bufo regularis* Reuss. (Torino, 1904. Ed. C. Clausen. pag. 98 in-4).

Camerano prof. L.
Osservazioni intorno all' applicazione del metodo somatometrico. (Torino, 1904. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ., vol. XIX, n. 461. Estr. di pag. 4 in-8).

Cannaviello dott. E.
Osservazioni sulle *Phalaenae* dell' Italia meridionale. (cont. e fine). (Siena, 1904. Riv. ital. d. sc nat., n. 1 e 2, pag. 16-21).

Carruccio prof. A.
Note anatomo-zoologiche sopra un *Orycteropus aethiopicus* ora introdotto nella collez. gen. dei Mammiferi del Museo Zoologico della R. Univ. di Roma. (Roma, 1904, fasc. VII e VIII, pag. 209-217).

Cartolari G. B.
Note per il calendario Ornitologico veronese dell' anno 1903. (Verona, 1904. Atti dell'Accad. d' agr., sc., lett., arti e comm. Vol. V. Estr. di pag. 22 in-8).

Cecconi G.
Note di entomologia forestale (2. parte) (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. III. Pag. 103-116).

Chigi Principe F.
Gli uccelli del Lazio. Note al Manuale di Ornitologia Italiana del Conte prof. E. Arrigoni degli Oddi. (Siena, 1904. Avicula, n. 81-82, pag. 121-126).

Chigi Principe F.
Contributo allo studio dell'Avifauna Romana. (Roma, 1904. Fasc. VII e VIII, pag. 223-226).

Damiani prof. G.
Ancora sul Licenzino scientifico. (Siena, 1904, Avicula, n. 83-84, pag. 145-148).

Damiani prof. G.
Il Nuovo Manuale di Ornitologia Italiana del conte Dott. Ettore Arrigoni degli Oddi. (Siena, 1904. Avicula. N. 75-76, pag. 33-41).

De Blasio prof. A.
Le labbra dell' uomo. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat., n. 7 e 8, Pag. 89-97).

Depoli G.
Studi sul genere Rana L. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat., n. 3-4 e seg.).

Diversi AA.
Catture di specie rare od avventizie. (Siena, 1904. Avicula, n. 73-74 e seg.).

De Stefani T.
Noterelle sparse di Entomologia. (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano, n 6. pag. 124).

Dodero A.
Sulla validità specifica della *Bathyscia De Stefanii*, Rag. (Palermo, 1904. Il Naturalista Siciliano. n. 6, pag. 121-123).

Fatio V.
Faune des vertébrés de la Suisse. *Oiseaux.* (Genève et Bale, 1904. Georg et C. Pag. 900, con 120 fig. 2 tav.). (Prezzo fr. 25).

Ferretti dott. U.
Di alcuni Protozoi e dei loro agenti di trasmissione. (Roma, 1904. Fasc. VII e VIII, pag. 254-264).

Feruglio G.
Lo *Spelaeosphaeroma Iulium.* Nuovo crostaceo isopode cavernicolo. (Udine, 1904. Mondo sotterraneo, n. 1, (con fig.) e seg.)

Fiori A.
Studio critico dei Dyticidi Italiani. (Camerino, 1904. Riv. Coleotterologica italiana, n. 8, 9, 10 11, pag. 186-205).

Fiori A
Due nuove specie di *Malthodes* Kies. della Sicilia (Palermo, 1904. Il Nat. Siciliano, n. 4, pag. 74-76).

Fiori A.
Ancora sui caratteri sessuali secondari di alcuni Coleotteri. (Camerino, 1904. Riv. Coleot. ital. n. 12 pag. 233-254, con 1 tav.).

Fusco Rao A.
Note ornitologiche da servire per la compilazione di una Avifauna catanese, (cont.). (Siena, 1904. Avicula, n. 79-80 e seg.).

Gargiulo dott. A.
Contributo all' Istologia del tessuto di sostegno nelle Glandole (Ricerche) (cont. e fine). (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat., n. 1 e 2, pag. 5-12).

Gestro R.
Materiali per lo studio delle Hispidae. (Firenze. 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. III. pag. 171-178 .

Ghidini A.
Appunti ornitologici ticinesi per il 1903. (Siena, 1904 Avicula n. 75-76, pag. 52-54).

Ghidini A.
I. Revisione delle specie di Batraci sinora incontrate nel Cantone Ticino. II. Due forme di terricola nel Ticino meridionale. (Locarno, 1904. Boll. d. Soc. ticinese di Sc. nat. n. 2. Estr. di pag. 11 in-8).

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°, Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall' opera **La « Specola ornitica » di Helgoland** del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1 50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1.50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 3, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L. 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5. Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2, 50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all' organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6, 50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2, 00; non montata L. 2, 00 per L. 1,50.

Le funzioni della vita. Preliminari. La Riproduzione, del prof. *E. Paratore.* Pag. 25, formato in 8.° grande, L. 2, 00 per L. 1, 00.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (I.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3, 00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 30.

Manuel du Naturaliste par *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4, 50 per L. 3, 00.

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 2.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali del prof. *Emanuele Paratore* Pag. 14

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0, 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L' uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1, 00 per L. 0, 50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2, 00 per L. 1, 50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell' olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L. 2, 50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 50.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1, 50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 206 pag. in-8 L. 5 per L. 2, 50.

IMPORTANTE AVVISO

Restano avvertiti quegli abbonati che hanno da pagare diverse annate arretrate, già invitati più volte con questo stesso periodico e per lettera a porsi in regola con l'amministrazione, che a partire dal 1.° Novembre è incominciata l'esazione di tali arretrati a mezzo di *assegno postale.*

Di coloro che senza giustificazione si ostineranno a rifiutare il pagamento richiesto, saranno pubblicati i nomi per un anno intero *nell'albo degli abbonati morosi.*

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVI - Siena - *Novembre - Dicembre* 1906 - N. 11 e 12

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00

Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1907

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1 50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1,50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 3, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5 Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2, 50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all'organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6, 50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2, 00; non montata L. 2, 00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.°, con 1 tav. Prezzo L. 1, 50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (1.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia e Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3, 00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4,50 per L. 3, 00.

L' art d' empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 2.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Pertini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali del prof. *Emanuele Paratore* Pag. 14

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0, 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all'umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 76 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L' uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1, 00 per L. 0, 50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2, 00 per L. 1, 50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell' olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1, 50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2, 50.

SOMMARIO

Il novello anno 1907 sia apportatore di ogni bene a tutti i nostri egregi lettori, abbonati e collaboratori.

Dott. Andrea Sandias

ALCUNE RICERCHE SUI TERMITIDI

Queste ricerche sono state fatte nel Laboratorio di Zoologia e d' Anatomia comparata diretto dal prof. B. Grassi della R. Università di Roma, e rischiarano alcuni punti che si riferiscono alla biologia e all' anatomia dei Termitidi (*Termes lucifugus* e *Calotermes flavicollis*): di questo lavoro mi sono occupato per ben due anni.

La serie delle mie ricerche biologiche fa parte della Memoria estesa che il prof. Grassi pubblicherà fra non guari col titolo « *Costituzione e sviluppo della società dei termitidi* »; della quale Memoria l' Autore ha già pubblicate le conclusioni, sin dal 17 Gennaio di quest' anno, nei *Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei*, ove dice che una parte delle osservazioni erano state fatte da me sotto la sua guida e da lui stesso verificate.

Debbo avvertire che in questo mio lavoro occorrerà d' incontrare qua e là delle interpetrazioni che potranno parere azzardate a chi non ha presente tutta la serie di ricerche fatte dal prof. Grassi, e che appunto saranno pienamente giustificate dalla sua Memoria in corso di stampa.

Le ricerche sui costumi dei Termitidi, benchè fatte da osservatori eminenti come per es. il Fritz Müller non avevano dato che risultati molto incompleti. La ragione di ciò sta nell' immensa difficoltà che s' incontra facendo le osservazioni nei nidi naturali, che, come è noto, stanno racchiusi in mezzo ai tronchi e alle radici degli alberi.

Il Prof. Grassi, per strappare ai Termitidi i segreti della loro vita, ebbe l' idea di valersi di un metodo semplicissimo ma di fondamentale importanza; esso applicato ai Termitidi ha reso grandi risultati e potrà renderne ancora degli altri quando lo si adotterà per es. per le specie esotiche dei Termitidi.

Egli vide che otto, dieci, venti o un numero maggiore di Calotermiti, messi

opportunamente con dei pezzettini di legno in una provetta di vetro tappata con sughero, continuano non solo a vivere, ma formano in breve un piccolo nido completo. Queste provette hanno il sommo vantaggio di potersi tenere addosso, per es. nel taschino del panciotto edi potere essere osservate in qualunque momento sia di giorno che di notte. Per vedere meglio ciò che fanno i Termitidi nel nidino contenuto nella provetta riesce assai comodo far uso d' una lente d' ingrandimento.

Però non si pensi che il prof. Grassi sia riuscito tutto a un tratto a tener vivi nelle provette gli insetti in discorso: basti avvertire quì semplicemente che furono necessarî moltissimi tentativi prima di pervenire a farsi un' idea di quali condizioni hanno bisogno i Termitidi, perchè la loro vita nelle provette sia resa possibile.

Fu il metodo sopradetto che mi permise di fare le osservazioni, che passo ad esporre.

1.ª Osservazioni ed esperimenti sul CALOTERMES FLAVICOLLIS

I Calotermiti lavorano, mangiano e riposano tanto di giorno che di notte. Quando riposano restano immobili in svariate posizioni, senza però assumerne alcuna che si possa dire caratteristica. Amano talmente di stare al buio che, se si collocano p. e. in una provetta di vetro con dei pezzettini di legno, vanno tutti a disporsi alla parte opposta a quella donde viene la luce. Però non devesi credere che stando all' oscurità rimangano inerti; anzi bisogna ammettere il contrario, cioè che lavorino di più quando si trovino al buio.

Ma del resto lavorano anche lasciati alla luce ordinaria.

Giunti allo stadio d' insetti perfetti i Calotermiti non sfuggono più la luce, e, pochi giorni dopo che hanno assunto il color nero, si preparano a sciamare.

La sciamatura, da me osservata molte volte a Trapani, avviene nelle ore del mattino, e di regola dalle nove alle dodici. Gl' individui perfetti non maturano tutti in uno stesso giorno, quindi non escono dal nido tutti in una volta, ma a piccoli gruppi composti tutt' al più d' una trentina d' individui e in qualche caso a uno e a due per volta. Perciò una colonia può, se così si vuol dire, sciamare perfino dieci o dodici volte dal luglio all' ottobre.

Di solito maturano ad un tempo un certo numero di maschi, o un certo numero di femmine, e sta la regola fondamentale che i maschi sciamano due, tre ore dopo le femmine. Perciò quando si sorprende una sciamatura si raccolgono individui o quasi tutti di sesso maschile, o quasi tutti di sesso femminile, talvolta anche addirittura tutti maschi ovvero tutte femmine.

Gli individui che si preparano a sciamare, si riuniscono di solito in un punto, che corrisponderà probabilmente ad un foro o ad una via, che fa comunicare il nido coll' ambiente esterno; orbene, attraverso questo foro ha luogo la sciamatura. I Calotermiti alati vengono fuori a uno, a due per volta; sicchè forse in un quarto d' ora i venti o trenta individui, pronti ad abbandonare il proprio nido, son già tutti usciti. Venuti fuori all' aperto camminano, se tro-

vano il luogo opportuno, per parecchi metri verso l'alto, e soltanto allora spiccano il volo. Se sono in una camera evidentemente volano verso la parte donde proviene la luce. Se spira vento ne seguono la direzione. Alcuni si stancano subito e si posano sui tronchi, o sui rami di alberi vicini; la maggior parte poi si perde di vista, ma certamente molti finiscono per posarsi sugli alberi.

Dopo la sciamatura tutti perdono le ali, la cui caduta può avvenire spontaneamente: infatti perchè le ali cadano basta che urtino, p. es. contro un ostacolo, o che si inumidiscano aderendo così a qualche oggetto mentre l'insetto continua a camminare, etc. Se il caso non li aiuta i Calotermiti si liberano da sè stessi delle ali, come risulta dalla seguente osservazione. Quattro alati, che di recente avevano abbandonato il nido, dopochè volarono qualche tempo per una stanza, furono presi colle mani e fatti cadere sopra un pezzo di legno fracido. Appena quì posati cominciarono a strapparsi le ali, appoggiandone le estremità posteriori a qualche pezzettino di legno sporgente e quindi camminando un po' a ritroso; in tal modo le ali piegaronsi verso l'estremità prossimale, si staccarono e caddero. Liberatisi delle ali si diedero a corrodere il legno, da prima parallelamente alla direzione delle fibre e poi perpendicolarmente. Ciascun individuo lavorava per proprio conto, e in punti alquanto discosti l'uno dall'altro. Più tardi per caso parecchie volte vennero a incontrarsi l'un l'altro; minacciarono di mordersi, ma poi ciascuno fuggì in direzione differente.

Negli alati neri del *Calotermes* non si verificano le così dette passeggiate amorose, che varî autori hanno descritto nel *Termes lucifugus*.

Nel regno dei Calotermiti tutti gli individui procurano di rendersi utili alla colonia. La difesa del nido parrebbe a prima vista che dovesse essere affidata semplicemente ai soldati, eppure non è così, perchè le ninfe e le grosse larve, quando non si tratta di combattere nemici serî, compito questo che è affldato ai soldati, s'incaricano di solito di proteggere la colonia

Fra i Termiti e le Formiche v'ha grande inimicizia, che sovente dà luogo a terribili lotte. Una formica, p. es. il *Chrematogaster scutellaris*, invade qualche volta il nido dei Calotermiti ai quali abita di spesso molto vicino, e lo mette tutto a soqquadro. I Calotermiti invece non fanno mai simili invasioni nei nidi delle Formiche.

Introducendo delle Formiche in una provetta, contenente un nidino di Calotermiti, accade di vedere costantemente che i soldati di questo nidino non corrono ad assalire i nemici, ma li aspettano, per così dire, al varco colle mandibole aperte, che funzionano come un potente paio di forbici. Così se le Formiche hanno la disgrazia di passar loro vicino rimangono quasi sempre mutilate e spesso anche tagliate in due. Ciò non ostante la Formica affronta qualunque individuo del termitaio, ed ardisce anche, quando gliene capita il destro, assalire gli stessi soldati, se mi si permette la parola, a tradimento e strap-

par loro le mandibole: questi poi, per proteggersi l'addome dai morsi delle Formiche, hanno l'abitudine di mettersi sotto a pezzetti di legno lasciando sporgere fuori soltanto la testa.

Che se il numero delle Formiche introdotte nella provetta è abbastanza ragguardevole, e di poco inferiore a quello dei Calotermiti, dopo circa un'ora di battaglia, occorre di veder subentrare la pace, con parecchi morti e feriti d'ambo le parti. Allora i superstiti si dividono il campo e le Formiche si stabiliscono in quella parte del nidino che hanno da principio più facilmente usurpato, ed i Calotermiti nel resto del nidino stesso.

E non solo le Formiche, ma anche i soldati del *Termes lucifugus* sono nemici terribili dei soldati del *Calotermes:* se non che questi ultimi, essendo più grossi, possono vantarsi di uscire quasi sempre vittoriosi dalla lotta cogli avversari, che tagliano facilmente in due a livello del torace.

Pure nemici, ma molto meno terribili dei soldati del *Termes lucifugus*, debbonsi considerare gli operai appartenenti a quest'ultima specie. In una provetta, contenente un nido di *Calotermes*, fu p. es. introdotto un operaio di Termes. Questo fu messo subito fuori di combattimento da una ninfa, la quale gli strappò le mandibole. Sopravennero poi altre larve, piuttosto grosse, e ninfe che gli tagliarono le zampe e gli morsicarono l'addome sino a fargli uscire i visceri. I soldati non hanno preso parte alla lotta, solo in ultimo un soldato gli ha dato un colpo di mandibole. Il fatto è stato verificato parecchie volte. Da esso risulta evidente che i soldati intendono riservare le loro armi per nemici più terribili.

Tornai a ripetere gli esperimenti in un nidino di Calotermiti senza soldati, contenuto nella solita provetta. Vi introdussi un operaio di Termiti, e subito si videro i Calotermiti darsi alla fuga, evidentemente impauriti perchè consci di non essere protetti da alcun soldato. Così l'operaio arrivò a metter sossopra il nido, ma dopo qualche lasso di tempo una ninfa si azzardò a mordergli l'addome e ad ucciderlo.

Pigliai una regina di complemento di *Termes lucifugus* e la misi in un'altra provetta in cui stava un nidino di *Calotermes.* Un soldato subito la uccise troncandole la testa. Le ninfe intervennero soltanto dopo a morderle il tronco. Il soldato per tutto il resto del giorno non si mosse dal punto in cui aveva ucciso la regina di complemento.

Oltre a proteggere il nido dai nemici, i soldati si adattano anche ad altri uffici: così p. es. portano sulle loro mandibole piccoli ed uova. Queste mandibole però non si prestano per rosicchiare il legno, e perciò i soldati restano molte ore della giornata inerti quando gli altri individui sono in grande attività.

Ciò tenuto presente, si può affermare con sicurezza che regolarmente tutti gli altri lavori della colonia (del dar da mangiare parlerò più avanti) vengono fatti da qualunque altro individuo. Scavano gallerie tutti gli individui, appena

le loro mandibole sono sufficientemente robuste (perciò non possono scavare i neonati e quelli che hanno di recente mutato); e rosicchiano, trasportano feccia, tritume, uova, anche i re e le regine vere o di sostituzione.

La nascita avviene senza alcun bisogno di aiuto da parte degli altri individui del nido. Raccogliendo le uova dei Calotermiti in un vasettino di vetro, si possono veder nascere agevolmente le piccole bestioline. Nè si tema che le uova dissecchino, poste così in contatto diretto coll' ambiente, perchè esse son provvedute d' un corion abbastanza spesso. Anche la muta avviene di regola senza che gli altri individui prestino aiuto. *(continua)*

ALESSANDRO BRIAN

Descrizione di un Copepode parassita del pesce Rombo

(Lepeophtheirus Thompsoni Baird)

Gli autori che trattarono di questa specie di copepode parassita, lo descrissero in modo incompleto e non diedero conto abbastanza esatto della struttura delle appendici. Mi è sembrato perciò conveniente di rifare la descrizione e di presentarla quì più dettagliata, desumendola da osservazioni da me eseguite su alcuni esemplari femminili raccolti sul *Rhombus maximus* a Genova.

Tralascio, per brevità, di trascrivere l' *habitat* e la *sinonimia* di questa specie; già date in altro mio lavoro. [1]

Il *Lepeophtheirus Thompsoni* è da ritenersi indubbiamente sinonimo col *Caligus piscinus* di Guérin e col C. *gracilis* di Van Beneden, per quanto lievi differenze di dettaglio si presentino dal confronto di quelle descrizioni con quella che ho dato quì sotto. Si rileva, per es., che il numero, la forma e la disposizione delle setole nei piedi natatori nella mia descrizione non corrispondono del tutto con i dati di quegli autori; si nota inoltre che essi non fanno cenno della presenza di spine alla base delle antenne posteriori; ma tutto ciò è facilmente spiegabile, pensando ai mezzi di osservazione ancora imperfetti, di che si disponeva cinquant' anni fa, sicchè si può immaginare che qualche particolarità sia loro sfuggita all' esame o sia stata interpretata diversamente. Ciò premesso, passo senz' altro alla descrizione della femmina soltanto, non avendo ancora potuto disporre di un materiale sufficiente per studiare anche il maschio.

Descrizione della femmina.

Lungh. del corpo senza fili ovigeri, 8 mm.

Lo scudo cefalotoracico, a contorno ovale, presenta una convessità dorsale piuttosto pronunziata. Il diametro longitudinale supera di poco, però, quello trasversale, e i due lati restringonsi piuttosto verso l' avanti che verso l' indietro, pur lasciando uno spazio anteriormente abbastanza ampio per dar luogo al margine frontale, a curva poco sentita, e al quale stanno affisse in tutta la

[1] Brian A., *Copepodi parassiti dei pesci d' Italia;* Genova 1906, p. 46.

loro lunghezza due grandi lamine sostenenti ai lati le antenne del primo paio. Nel mezzo, tra queste due lamine frontali, è appena percettibile una lieve intagliatura.

L' anello toracico libero è piuttosto piccolo.

Le antenne del primo paio sono a due articoli, col segmento basale un po' più lungo e più largo del segmento terminale. Quest' ultimo porta all'estremità un ciuffo di peli e di setole: il primo ne presenta pure un certo numero (non meno di 13 o 14 nel suo contorno esterno).

Le antenne del secondo paio sono potenti, fortemente uncinate, e portano nel loro segmento basale una forte spina rivolta all' indietro. Ai lati di queste antenne, si trovano due altri uncini *(hamuli)* situati esternamente vicino al contorno del cefalotorace, che sono alquanto ricurvi e piuttosto forti. Vicino alla base di detti *hamuli*, un po' verso l' interno, si osservano ancora due altri organi circolari, o piccoli tubercoli chitinizzati, dei quali ignoro il significato.

Il primo paio di piedi mascellari non presenta nulla di caratteristico. Si compone, come di solito, di due articoli: tuttavia il segmento basale si mostra, presso la base, come strozzato, talchè si può considerare separato da un altro breve pezzo basale distinto, e quindi tutto il piede mascellare sembrerebbe in questo caso formato di tre articoli. L' articolo terminale è gracile, allungato e bifido all' estremità.

Il secondo paio di piedi mascellari è robusto e potente, formato di due articoli, quello basale più voluminoso.

Il primo paio di piedi natatori si compone di tre articoli. L' articolo basale porta inferiormente sul contorno posteriore una piccola setola e un' appendice allungata assai sporgente e piuttosto grossa, somigliante però ad una spina. Il secondo articolo è più allungato e più sottile del primo. Il terzo è armato verso l' estremità da tre spine e da una piccola setola situata verso l'angolo interno, e porta sul contorno inferiore tre altre setole lunghe.

Il secondo paio di piedi natatori presenta due rami sostenuti da un segmento basale diviso in due pezzi, ossia costituito da un pezzo basale più piccolo che è provveduto di una lunga setola piumata rivolta verso l' interno, e da un altro pezzo più lungo, che fa seguito al primo, col margine posteriore finamente ciliato. I due rami natatori sembrano presso a poco di uguale lunghezza; l' uno è fissato direttamente accanto all' altro al termine esterno del secondo segmento basale; e ambedue compongonsi di tre articoli che sono muniti di lunghe setole piumate, le quali crescono in lunghezza dall' esterno verso l' interno.

Il secondo articolo del ramo natatorio interno appare più lungo che gli altri due e tanto sul contorno interiore dei due primi, quanto sul termine anteriore dell' ultimo, notansi setole disposte nell' ordine seguente, una sul primo, due sul secondo e sei sul terzo articolo. Ciascuno dei tre segmenti costituenti l' altro ramo (l' esterno) porta sul contorno esterno una spina; quella del primo di questi segmenti è più lunga delle altre due, mentre sul contorno interno e sulla parte estrema sono disposte lunghe setole nell' ordine seguente:

una setola fissata sul primo articolo, un' altra sul secondo e sette sull' articolo terminale, le quali parimente aumentano in lunghezza dall' esterno verso l' interno.

Il terzo paio di piedi presenta un'ampia lamina basale impari che s'avanza indietro sopra il margine posteriore del cefalotorace e porta verso l' esterno due rami natatorii bi-articolati. Questi ultimi, sono avvicinati l' uno accanto all' altro alla loro base; l' esterno è un po' più lungo che l' interno.

Il primo segmento del ramo esterno è provveduto alla sua base, verso l' esterno, di un artiglio fortemente uncinato, di un altro più piccolo e debole posto all' estremità, al punto di congiunzione col secondo articolo, e verso l' interno di una setola piumata: il rotondato articolo terminale è munito di tre spine e di quattro setole piumate.

Il ramo interno porta sul primo segmento, corto, indistinto, una setola e sul termine anteriore del secondo articolo sei setole piumate.

Il quarto paio di piedi, che originasi dall'ultimo anello addominale libero, è sottile, ad un ramo solo, con quattro articoli: il primo alquanto più lungo che i tre seguenti presi insieme, il secondo e il terzo con una setola uncinata, l' ultimo, sul termine, armato di tre setole rigide, delle quali quella inserita verso l' interno è più di due volte lunga delle due esterne poste dappresso.

L'anello genitale è lungo presso a poco due terzi, e forse più, della lunghezza dello scudo dorsale, è a forma di rettangolo allungato, dietro, nel mezzo, intagliato e con i due angoli largamente arrotondati; nel vertice di questi due angoli si osservano due monconi di piedi ossia due brevi appendici con due o tre setole, che sopravanzano alquanto fuori del margine. Verso l' interno di siffatte appendici originansi i lunghi cordoni oviferi di lunghezza discreta presso a poco uguale a quella dell'animale. Il post-addome è abbastanza lungo, però ne' miei esemplari non così da uguagliare la lunghezza dell' addome, anzi in qualche esemplare ne è più corto assai: è molto più sottile dell'anello genitale e inarticolato. Le due laminette caudali sono piccole, portano ciascuna tre lunghe setole piumate, e sul lato esterno due setoline.

Genova, Novembre 1906.

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da **ARMANDO LUCIFERO**

(*continuazione*)

ORDINE QUINTO

Insettivori

(Insectivora)

Le forme fossili di quest' Ordine furono scoperte soltanto nell' epoca terziaria, e propriamente nel periodo eocenico, così in Europa e nell' Africa Set-

tentrionale, come nell' Asia e nell'America del Nord. Però, ovunque sono rare ed imperfettamente conservate, e per conseguenza di difficile determinazione.

Ritiensi che gl'Insettivori rappresentino l'Ordine più primitivo fra i Mammiferi placentarii, essendochè in essi si palesano le più strette affinità coi loro antenati, probabilmente marsupiali. Ciò non toglie che questi pochi fossili conosciuti si appressino per altri caratteri ai Roditori ed ai Carnivori, il che non trovasi nei tipi recenti; onde, da tutto questo insieme s' indurrebbe l' unicità del tipo marsupiale in tempi remotissimi.

Anche per l' Ordine Quinto dobbiamo dire il medesimo che per i precedenti: finora nessuna scoperta paleontologica, che gli appartenga, è avvenuta in Calabria.

Genere Erinaceus

Specie unica

26.ª Erinaceus europeus. Riccio.

Dialetto: Rizzu.

È comunissimo nelle regioni litoranea e media, specie nelle località pietrose e boschive, ove suole eligersi o scavarsi la tana. Talvolta, anche tra le folte erbe dei campi, costruiscesi un covo, che ha molta somiglianza ad un grosso nido di uccello; e ricordo anzi di aver rinvenuto una volta sulla pianura di Capocolonna (regione litoranea, Cotrone), un Riccio femmina prossimo a partorire, nascosto sotto un gran Cardo, ed avvoltolato in un miscuglio di fuscelli di paglia, di cerri di lana, di piume e di stoppa, tutto a foggia di globo involgente l' animale da ogni parte.

Il Riccio durante il giorno sta nascosto nella sua stretta ma profonda tana, ordinariamente raccolto a mo' di palla, ma spesso pur disteso in tutta la sua lunghezza; con particolarità nell' estate a cagione del caldo. Un po' dopo l'imbrunire si pone in moto, e con passo lento e circospetto comincia a spiare per la campagna in cerca della preda, la quale consiste in insetti, in topolini ed in piccoli rettili ed uccelli, di cui distrugge financo i nidi che sono posti per terra. Asseriscesi che assalga anche la Vipera, al cui veleno è refrattario; ma tale assertiva merita conferma.

La caccia al Riccio non può farsi che di notte con cani ammaestrati a tal' uopo. Gironzando nei dintorni dei boschi, o lungo i bordi delle rupi frastagliate da sassi e da cespugli, non è difficile che il cane lo scopra e gli abbai contro con insistenza, sino a quando il cacciatore non giunga ad impadronirsene. Il Riccio si sarà certo avvoltolato nei suoi aculei, sola difesa che gli rimane in quel frangente, aspettando rassegnato la sorte che gli tocca.

Io non so veramente se il Riccio cada in letargo d' inverno, per come si asserisce da qualche autore; so, però, che è proprio di quella stagione che con maggior frequenza gli si dà la caccia; e lo si trova perfettamente sveglio quando si lasci libero dopo di averlo catturato, non tardando a sgomitolarsi ed a mettersi in azione.

Esso partorisce in Aprile o in Maggio fino a sei piccoli; come prima nati, sono d'un color bianco-carneo, con delle piccole protuberanze acuminate sparse nella parte superiore del corpo, ma d' una tale morbidezza da cedere alla più lieve pressione; sono in una quasi assoluta immobilità ed hanno gli occhi chiusi. A poco a poco cominciano a prendere il colorito ordinario a seconda che crescono gli aculei; ad aprir gli occhi ed a muoversi; onde, dopo una ventina di giorni, possono riconoscersi e dirsi Ricci, del tutto simili ai loro genitori, e differenti soltanto nelle minuscole dimensioni.

Questo insettivoro, che talvolta è anche carnivoro, a parer mio è di grande utilità all' agricoltura; perchè, oltre di distruggere topi, toporagni, etc., divora incessantemente insetti nocivi diurni e notturni; specie di questi ultimi, che sogliono essere i più dannosi.

La sua carne è gustosa è succulenta, ma non è facile a spogliarla degli aculei di cui ha ricoverta la pelle; sicchè, per riuscirvi, si adusa un metodo oltremodo originale, che merita di essere descritto. Afferrata la bestiolina per uno degli arti posteriori, in esso, e proprio sul metacarpo, apresi un piccolo foro tra l' osso e la cute, ed intromessovi un cannello, vi si soffia dentro fino a che l' intero corpo non sia gonfio ed attesato in guisa da sembrare una vesciga piena d' aria. Legasi allora strettamente l'arto al di sopra del foro, per impedire l' uscita dell' aria stessa, e con un coltello tagliente si frega con forza sulla pelle, facendo così saltare dalla base tutti gli aculei. È utile aggiungere che esso si fa morire in antecedenza soffocato, avvolgendolo in un sacco e poggiandovi sopra una grossa pietra quasi a schiacciarlo.

Genere Sorex

Specie unica

27.ª Sorex vulgaris. Toporagno comune.

Dialetto: Sùrici.

Il Toporagno è abbastanza comune nelle nostre campagne litoranee; ma è poco conosciuto, perchè vien confuso col Topolino, al quale somiglia a prima vista, mentre che, esaminato anche superficialmente, ne differisce di gran lunga.

La prima volta che mi si dêtte la congiuntura di constatare la sua presenza in Calabria, fu il 24 Luglio 1892. Ero intento alla trebbiatura del grano in una campagna presso Cotrone; e nello smuovere i covoni dall' aia, vidi saltar fuori una miriade di questi animaletti, a cui i contadini, che lavoravano sul posto, accoccarono il nome di *Sùrici*, il quale in dialetto si dà a tutti gli esseri rassomiglianti al Topo. Ma, essendomi riuscito di ucciderne parecchi, feci loro osservare la enorme differenza, sovratutto nella forma del naso e del muso, che giunse ai lor' occhi assolutamente nuova. Da quella data in poi avendolo cercato in altre località, ve lo rinvenni, sempre, però, lontano dall' abitato. Scovrii le sue piccolissime tane insieme coi suoi graziosi nidi a foggia di quelli del Moscardino, in prossimità dei corsi d' acqua, ove le scava con la sua piccola proboscide, che io chiamerei piuttosto microscopico grugno.

Il Toporagno è avido così di derrate, come di frutta e d' insetti; e, sebbene di minime dimensioni, non oltrepassando i 12 centimetri di lunghezza, pure, se gli fa il destro, divora topi ed uccellini, e non disdegna financo, a detta degli autori, i proprii simili in tempo di carestia. Quando i frumenti sono maturi, è desso che li dannifica grandemente, tagliando il fusto delle spighe e trasportando queste nel suo covo per provvista invernale. È vero che in tal nocivo lavoro ha la cooperazione delle Arvicole, ma ognuno per sè e Dio per tutti.

Questa bestiolina non si mangia dalla generalità delle popolazioni calabresi; ma, nella Provincia di Reggio ed in qualche comune della Provincia di Catanzaro, se ne fa una grande distruzione, pel doppio scopo di preservare i campi dalle sue devastazioni e di cibarsi della sua carne, che si ritiene tenera e gustosa.

Genere Crossopus

Specie unica

28.ª Crossopus fodiens. Crossopo scavatore.

Dialetto: Sùrici.

Lungo le sponde dei nostri fiumi, dei nostri stagni e dei nostri pantani spesso rinvengonsi delle piccole tane, le cui entrate circolari di pochi centimetri di diametro, dalle orme che vi si vedono impresse, porgono la prova che sono abitate. Colà dentro, durante il giorno, dimora il Crossopo scavatore insieme con la sua famigliuola, allargando ed accomodando il suo ricetto secondo il numero degli abitanti e secondo la minore o la maggiore provvista di commestibili che gli riesce di accumulare per l' inverno. Animale eminentemente acquatico. pur sente il bisogno nella fredda stagione di garantirsi contro le intemperie, evitando di uscire dalla sua tana e provvedendosi del cibo necessario nell' interno di essa fin dalla calda stagione.

Sul Neto, sul Tacina, sull' Alaca, sull' Ancinale, sul Crati, sul Coscile, sull'Assi, sullo Stilaro, fiumi appartenenti alle tre Provincie di Catanzaro, di Reggio e di Cosenza, ho sempre trovato i segni della presenza del Crossopo, e talvolta potetti avere esemplari che mi tolsero da ogni dubbio. Anzi sullo Stilaro, fiume che scorre presso Capo Stilo (Provincia di Reggio Calabria), mi occorse di rinvenire parecchi Crossopi, già catturati nelle trappole, che sogliono adusare quei contadini, per impadronirsi dei Topi, di cui cibansi di sovente; trappole che consistono in una pietra piatta e pesante, sotto un lato della quale, a tenerla sospesa, mettesi un fuscello in contrasto con un altro, alla cui estremità acuminata s' infigge un' esca qualsiasi appetitosa per queste bestioline, le quali, appena a toccarla, vi rimangon sotto schiacciate. Siffatta trappola vien detta dai calabresi *Petràngola* o *Chiàncula.*

Il Crossopo non ha nome dialettale, perchè vien confuso coi Topi al pari della specie precedente e seguente; onde il naturalista se volesse, soltanto dalle notizie attinte da profani, arguire la presenza o meno di molti animali, come

operano parecchi scrittori di Zoologia, troverebbesi nel caso di non poterlo registrare fra i mammiferi calabresi. Il Costa G. O. zoologo insigne ed indefesso investigatore, fu il solo che lo rinvenne in queste contrade, però inesattamente lo disse rarissimo.

Nella regione Appennina il Crossopo è molto nocivo: sebbene distrugga insetti in gran numero, spesso trova più comodo il nutrirsi di segala, di legumi ed anche di patate; e quando vi piglia gusto, doventa un vero flagello. In tali congiunture il miglior modo di combatterlo è col veleno sparso nei semi, che si dispongono a piccoli mucchi intorno alle coltivazioni.

Per quanto mi sia dato da fare per avere i suoi piccoli, non vi sono riuscito finora. Scavando parecchie tane (che hanno la forma tortuosa, sempre dal basso in alto, ed all'estremo perfettamente orizzontali) non ho rinvenuto che il nido circolare, composto di fuscelli di paglia e di erbe secche, ma non vi ho trovato mai la prole. E poichè le mie ricerche sono state sempre espletate nell'Aprile e nel Maggio, debbo ritenere ch'esso partorisca o molto prima o poco dopo.

Genere Crocidura

Specie prima

29.ª Crocidura aranea. Topino. Varietà: T. pettirosso.

Dialetto: Suricicchio.

Tanto il tipo di questa specie, quanto la varietà pettirossa rinvengonsi nei giardini e negli orti delle nostre regioni. Non sono molto comuni; ma fra i così detti *Suricicchi* che soglionsi catturare dai giardinieri, costantemente vi capita qualche individuo senza essere distinto o riconosciuto.

Io non negherò certo che il suo pasto principale siano gl'insetti, e sovratutto quelli che abitano negli orti; però, forse quando di essi v'ha penuria, non titubа un istante a sostituirli con frutta, arrampicandosi con grande agilità su gli alberi, e scegliendo sempre le più mature. Ciò rende cieco il coltivatore o il colono ai buoni servigi che gli prodiga, e lo fa spietato nei mezzi di distruzione che gli adusa contro.

Il Topino e la varietà pettirossa abitano d'ordinario in piccole tane, che scavano lungo gli argini incolti dei giardini e degli orti, l'entrata delle quali vien nascosta da erbe e da cespugli che naturalmente vi nascono, e che spesso si fanno crescere come siepe o riparo, mentre che in effetti non sono che il nascondiglio di questa e di altre bestioline di simil natura.

Com'esso prolifichi e come cresca i suoi piccoli io non posso dire esattamente; mi occorse soltanto di vederne qualcuno giovanissimo sbalzato fuori dalla zappa nel pulire quegli argini e quei fossi; ed era così meschino e così minuto da non poter camminare che a stento. La sua lunghezza non oltrepassava i sette centimetri compresa la coda.

Specie seconda

30.ª Crocidura micrurus. Topino pancia bianca.

Dialetto: Suricicchio.

Differisce dalla specie antecedente pel colore cinereo più scuro nelle parti

superiori, pel bianco delle parti inferiori e dei fianchi e per la coda brevissima.

Ha i medesimi costumi; e forse è più sparso in Calabria, avendolo avuto molte volte nella regione litoranea, proveniente da terreni coltivati a frutteti; e due volte nella regione appennina, catturato da me su i margini del fosso, che cingeva un orto seminato a legumi.

Genere Pachyura

Specie unica

31.ª Pachyura etrusca. Mustiolo.

Dialetto: Sùrici.

È il più piccolo della famiglia dei Toporagni, e come i Crociduri, predilige i terreni coltivati, per costruirvi le sue gallerie, specie su gli argini e nei fossi.

Ha una straordinaria voracità, onde non gli basta satollarsi d'insetti e di lombrici, ma dannifica i frumenti ed i legumi quando sono prossimi alla maturazione, non risparmiando, se gli riesca di farlo, i nidi delle Cincie e di altri uccelletti. Insomma, più che un insettivoro, può dirsi con maggiore esattezza un omnivoro, qualità che del resto potrebbe darsi a tutta questa famiglia.

In quanto alle sue abitudini, esse non differiscono punto da quelle della specie antecedente, se aggiungansi una più viva attività nella rapina ed una malizia più raffinata nel sottrarsi alla persecuzione.

Genere Talpa

Specie prima

32.ª Talpa coeca. Talpa cieca.

Dialetto: Suriciorvo.

La Talpa è un grazioso animaletto, che, sebbene comunissimo, fuori dei contadini e di chi frequenta molto la campagna coltivata od incolta, pure pochi lo conoscono. Tutti sanno che esso esiste fra noi; parecchi sono informati dei danni che arreca nelle coltivazioni e negli erbaggi, perforando il terreno in ogni senso ed in ogni direzione e ricoprendolo di mucchi di terra; ma pochissime sono le persone che lo videro, e poterono esaminarne la forma ed ammirarne la delicatezza della pelliccia.

Nella regione litoranea la Talpa abita con predilezione i terreni sciolti, ossia quelli composti d'un miscuglio di arena e di argilla, ove più facilmente possa scavare le sue gallerie; ed in quei siti adatti per dimorarvi vi è abbondantissima. Nella regione mediana invece è piuttosto rara, perchè essendo questa regione quasi totalmente in pendio, ed avendo la superficie quasi interamente formata di rocce dure e compatte, non potrebbe vivervi a nessun costo. Nella regione appennina poi, in quello strato poco profondo di natura vegetale, che covre i grandi massi di rocce primitive, essa vi è sparsissima, e vi esercita le sue devastazioni su larga scala. È lì che fra le piantagioni della segala, del lino e delle patate fa di continuo le sue sotterranee escursioni, smovendo le radici delle dette piante e cagionando così la loro cattiva vegetazione o il loro intero avvizzimento.

Non si creda però da tutto questo che la Talpa si nutrisca di vegetali: essa è una bestiolina eminentemente insettivora, ed il suo cibo prediletto è composto di lombrici, di miriapodi e di altri insetti che vivon sotterra; ma per impadronirsi di tali esseri ha bisogno di compiere lunghe escursioni sotterranee, che danneggiano le radici della piccola vegetazione sovrastante.

Da una annosa esperienza ho rilevato che non è certo esatto ciò che si asserisce della Talpa, in quanto che venga talvolta a ricercare il nutrimento sulla superficie del terreno. Ho tutto il rispetto dovuto ai naturalisti che lo affermano, e posso anche ammettere che per qualche secondo essa apparisca nell'aria aperta; ma posso pure assicurare i miei lettori, che se la Talpa ha la disgrazia di rimanere fuori terra per qualche tempo, il suo corpicino si gonfia, e poco dopo muore inesorabilmente.

Le piogge dirotte fanno di esse immane strage, perchè le acque invadendo i loro ricoveri, le affogano prima che abbiano il campo di salvarsi in qualche parte non inondata; e le superstiti sono obbligate a lavorare per metter fuori i morti, onde per questo avviene che d'inverno, dopo una lunga pioggia, le campagne, ove abbonda una siffatta bestiolina, si veggono qua e là disseminate delle loro piccole carogne.

La pelle della Talpa è d'una morbidezza e d'una grazia inadeguabile; ma il gran numero che ci vorrebbe per diventare utile, fa sì che nessun si sobbarchi alla fatica improba di raccoglierle. I contadini, che ritengono quella delicata pelliccia molto giovevole per gli occhi affetti da congiuntivite catarrale, se ne procurano parecchie, aspettando, armati di zappa e di santa pazienza, il momento in cui la Talpa accumula sulla superficie del suolo la terra tolta alle sue gallerie, per metterla allo scoperto con una sola zappata.

Come prolifici e quanti piccoli partorisca io non so dire precisamente, non essendomi riuscito di averne piena conoscenza. Gli scrittori asseriscono che, nel più profondo dei suoi laberinti sotterranei, depone da due a cinque figliuoletti d'una picciolezza fenomenale e molto incompleti; però, in capo a pochi giorni, sono già in istato di seguire la madre.

Specie seconda

33.ª Talpa europaea. Talpa europea.

Dialetto: Suriciorvo.

Sebbene in numero molto esiguo, anche questa specie rinviensi in Calabria Ha gli stessi costumi della precedente, e se all'occhio del naturalista non è difficile la distinzione, lo è certo a quelli della generalità, che totalmente la confonde con la Cieca.

Il Costa G. O. la trovò sulle giogaie dell'Aspromonte, e la ritenne come una varietà pel colore più vôlto al cinereo; mentre forse tale differenza proveniva da quei lievi cambiamenti di tinta, così facili ad avverarsi nelle diverse stagioni in animali della stessa specie sia quadrupedi, sia volatili, etc.

ORDINE SESTO
Rosicanti
(Rodentia)

Nessuno dei Mammiferi mesozoici conosciuti sino al presente, può essere ritenuto come antenato dei Rosicanti. Gli *Allotheria*, di cui certi possiedono denti incisivi simili a quelli dei Roditori, hanno molari completamente diversi. I *Tillodontia* (dai quali potrebbero, secondo il Cope, derivare) distinguonsi da essi non solo per la grande statura, ma ancora per una serie di altri caratteri, che rendono oltremodo dubbiosa la parentela dei due Ordini. (Zittel). Non si può, quindi, chiaramente (e, direi quasi, potrebbesi ritenere un problema insoluto) determinare l' origine monofiletica di quest' Ordine, che ha caratteri peculiari, non riscontrati finora, nemmeno in via transitoria o d' evoluzione, in alcuna delle famiglie fossili conosciute e studiate dai paleontologi di tutto il mondo.

I Rosicanti appariscono negli strati geologici dall' epoca terziaria in poi: dapprima isolatamente, poscia sempre più comuni, fino a che nel *Diluvium* diventano abbondantissimi.

Nell' Alta Italia, in Sardegna, in Corsica, in Sicilia si rinvennero parecchi avanzi fossili appartenenti ad un tal Ordine; non così in Calabria, per quanto mi sappia, in cui si riducono ad un paio e di dubbia determinazione. Mentre nel Pliocene italiano si scopriva il *Lagopsis elsanus*, Forsyth-Major; nelle breccie ossifere della Sardegna e della Corsica il *Myolagus Sardus*, Wagner, identico al *Lagonys Corsicanus* del Couvier; nel *Diluvium* e nelle caverne ossifere dell' Alta Italia il *Lepus cuniculus*, Linn. ed il *L. timidus*, Linn.; e nelle caverne ossifere della Sicilia la *Pellegrinia Gregorio*; senza far menzione del Castoro, che forse sarebbe il tipo fra tutti i Roditori, e che non mancava neppure in quell' epoche preistoriche su i grossi fiumi della penisola; questa parte meridionale di essa, così importante e così poco studiata, appena dava qualche notizia in proposito. E difatti, dalle argille mioceniche di Reggio Calabria, e propriamente dal luogo detto le *Botti*, il Costa G. O. potè avere una mandibola spettante al genere *Mus*, e da lui riferita al *M. musculus*; e dal terreno alluvionale di *Carovizzo* o *Lavinio* presso Monteleone Calabro, un incisivo superiore con resti dell' osso mascellare, appartenente al genere *Mus* o *Arvicola*, di cui lo stesso Costa non riuscì a determinare la specie.

Per indiscutibile analogia, e per le condizioni climatologiche, topografiche e fitologiche della Calabria, non v' ha dubbio che dessa, in quelle epoche remote, dovette ricoverare molte famiglie di quest' Ordine, le quali vi trovarono confacente l' ambiente ed il mezzo; e se ragioni peculiari hanno impedito la scoperta di maggiori avanzi fossili, non vuol dire per ciò che non sia vera ed esatta la risultanza di conseguenze identiche, quando esse provengano da identiche cause.

(continua)

COSTANTINI ALESSANDRO

MATERIALI PER LA FAUNA ENTOMOLOGICA
DEL MODENESE E REGGIANO

NUOVE FORME DI LEPIDOTTERI

(II.° contributo; vedere i N.ri 1-2 e 5-6, 1905, di questo periodico)

Anzitutto rettifico diversi errori ed inesattezze che, per inavvertenza, comparvero nella mia nota precedente:

Al N.° 14 in luogo di	var. Apennina Tur.	leggasi	var. Subapennina Tur.
« « 20 « « «	"specie alpina"	«	"specie subalpina"
« « 29 « « «	F. Meliloti Esp.	«	Zygaena Meliloti Esp.
« « 37 « « «	"zona settentrionale"	«	"zona centrale"
« « 42 « « «	"nel settembre 1900"	«	"il 1.° novembre 1900"
« « 47 « « «	Rusina C. ripartita Hfn.	«	Plusia Tripartita Hfn.

ed esprimo dei dubbi sulla determinazione della Melithaea Dictynna Esp. da me riferita ai colli di Scandiano dietro un' unica femmina che mi classificò il gentil.mo Sig. Verity di Firenze. A tal proposito faccio osservare che un individuo, femminile anch' esso, e ben identico a quello da me raccolto, lo possiede l' amico Luppi nella sua collezione; coincidenza questa che farebbe supporre trattarsi, piuttosto che della Dictynna di Esper, finora circoscritta al piede delle Alpi, di ♀♀ aberranti della Parthenie Borkh., colla quale, infatti, le nostre hanno molta somiglianza. Ad ogni modo nuove esplorazioni, se veramente la specie esiste da noi, daranno, ed anche più copiosi, gl' individui maschili. Quindi vedremo.

Erronea è l' indicazione relativa al N.° 41 poichè della vera ab. Hispana Rbr. io non posseggo che un maschio. La Cidaria Albicillata, portata al N.° 56, mi pervenne in cambio da altre regioni, e va necessariamente radiata dalle nostre Geometrae alle quali, finora, non sembra appartenere.

Le caccie e gli studi fatti dalla primavera del 1904, in cui stesi la prima parte di queste note, ad oggi, mi pongono in grado di fornire altre indicazioni. Ed eccole: Thecla Acaciae F. (Hübner-Geyer Tav. 148, fig. 743-746); la colsi anche a Montefiorino (Luglio 1904), ed a Borzano (Provincia di Reggio Emilia) Giugno 1904 e Giugno 1905. È impossibile che la congenere Spini Schiff., troppo distinta da tutte, possa venir confusa con la Th. Ilicis o con le varietà della medesima. Saranno perciò da riferire alla Th. Acaciae F. anche gli esemplari delle collezioni Modenesi ricordati col nome Spini Schiff. dal defunto Ing. L. Pozzi nella sua memoria del 1892 (1). La Lycaena Escheri Hb., v. ♀

(1) Pozzi Ing. Luigi — Note Lepidotterologiche. Atti d. Soc. dei Naturalisti - Modena 1892, vedi alinea 2.

Subapennina Turati, fu da me catturata anche a Borzano (m. 250 s. mare) in due esemplari in Giugno 1904 e Giugno del successivo 1905.

Della Pararga Egeria L., v. Egerides Stgr. (N. 22 d. mia lista; Hb. Tav. 40, fig. 181-82) esiste un es. anche nella collez. dell'Istituto Tecnico, molto probabilmente lasciato dal Tognoli [1]. Osservo incidentalmente che per una rarissima varietà il Tognoli stesso diede nel suo Catalogo la Pap. Meone, (Hb. Tav. 40, fig. 179-180), sinonimo di P. Egeria L., prendendo equivoco, giacchè le figure 181-82 della stessa opera, da lui citate per indicare la specie tipo, sono quelle che riproducono invece la var. Egerides Stgr., a fondo pallidissimo. Ed è quest' ultima che è molto rara da noi. Segnalo la cattura di una seconda Calamia Lutosa Hb., da me fatta il 13 Novembre 1905 su un cespuglio di pioppo nel Bosco Bertoni (Lesignana). Tale farfalla, stando al Catalogo del Curò ed a quanto consta al Sig. Verity di Firenze, sarebbe nuova anche per l'Italia. Lo stesso Sig. Verity ha confermata per giusta la classificazione delle mie Biston Graecarius Stgr. che tanto frequenti sono sul finire dell'inverno. Aggiungerò per ultimo che fra i Lepidotteri raccolti nei nostri colli dal Sig. Cambi di Modena, ci sarebbero, a quanto mi si riferisce, delle Euclidia. Mi Cl., a fondo giallo, tipiche. Finora non s'era trovata che la aberraz. litterata Cyr., e limitatamente ai colli reggiani.

Parte del nuovo materiale che sto per elencare, l'ho raccolto io; parte l'ho avuto in comunicazione e studiato per cortesia del Sig. Luppi C. Poche specie soltanto appartengono alla collezione del R. Istituto Tecnico di Modena (collezione ormai ridotta a pochissima cosa) da me visitata il 7 Febbraio u. s., e ne ho preso nota coll' intendimento di notificarle alla prima occasione, giacchè non risulta ciò sia stato fatto da altri. Avverto che non ho alcuna garanzia per la classificazione di tali specie e non ne rispondo, di conseguenza.

Per i microlepidotteri, ai quali intendo dedicarmi attivamente d' ora innanzi, preparerò una nota separata. Attendo di aver radunato maggior quantità di materiale, al che spero di giungere mediante le caccie con la lampada ad acetilene. Nulla è stato detto ancora su tale ricchissimo gruppo, ed anch' io, a torto, l' ho sempre trascurato.

Rendo grazie all' Eg.° Sig. Verity di Firenze che si è compiaciuto di rivedere e classificare in gran parte le mie farfalle e quelle di Luppi; al Sig. Prof. L. Picaglia di questa città che gentilmente mi ha procurato i lavori sistematici che m' abbisognavano.

Modena, 30 Giugno 1906.

A. C.

---

[1] La collezione Tognoli, dopo la morte di questi avvenuta fra il 1879 ed il 1880, passò quasi integra all' Istituto Tecnico suddetto. Poche aggiunte vi fece in seguito il Prof. Bonizzi. (« Primo Catalogo delle Collezioni dei prod. naturali del modenese; R. Istituto Tecnico di Modena, 1881 » v. pag. X-XI) coadiuvato da alcuni studenti, ed esclusivamente, per quel che mi è dato dato sapere con materiale raccolto in provincia.

RHOPALOCERA (*)

Pieridae

1. **Pieris Rapae** L., var. ROSSII Stef. — (Cat. Illustrativo dei Lepidotteri Ropaloceri della Toscana: Bullett. Soc. Ent. Italiana, 1900). *Macchia apicale delle ali anter. grossa, triangolare. Due trattine nere, parallele congiungono la macchia centrale, insolitamente grande ed angolosa, specialmente nella ♀, col bordo esterno.* Qualche es. nella collezione dell' Istituto Tecnico, indeterminato e senza indicazione di provenienza.

2. **P. Napi** L., var. MERIDIONALIS Stgr. — *Le ali posteriori, nel disotto, sono giallognole. Nervature ivi appena accennate, con sfumature giallo-verdastre, presso la base.* Un es. nella mia raccolta con la data 1 Agosto 1903. Molti nella collez. Luppi.

3. **Colias Edusa** F., ab. ♂ FAILLAE Stef. — S' incontra abbastanza spesso col tipo. Comunissime sono le forme intermedie.

4. **C. Edusa** F., ab. ♀ HELICINA Obth. — È la forma transitoria alla ab. ♀ Helice Hb. a fondo bianco. Un individuo da me cacciato il 7 Ottobre 1900 lungo il Tiepido sotto a Montardone. Raccogliendo tutte le ab. Helice non sarà difficile scoprirne altri.

Lycaenidae

5. **Lycaena Icarus** Rott., ab. IPHIS Meigen. — *Una sola macchietta basale nel disotto delle ali anteriori.*

Un ♂ ed una ♀ colti a non grande distanza dalla città.

6. **L. Icarus** Rott., ab. ♂ CELINA Aust. — *Una serie di 3 a 5 puntini neri contigui al margine esterno nel disopra delle ali posteriori.* Comune tanto al piano che al colle.

7. **L. Icarus** Rott., ab. ♀ COERULESCENS Wk. — Commista al tipo ed abbastanza frequente. Anni sono mi abbattei, presso Modena, nella bellissima ab. ♀ Coerulea Fuchs. che, almeno da noi, dev' essere molto rara.

Hesperidae

8. **Syrichtus Sao** Hb., ab. EUCRATE O. — *Ali posteriori inferiormente bigie anzichè rossiccie.* Al colle con la specie tipo.

HETEROCERA

Sesiidae

9. SESIA DORYLIFORMIS O. — Un es. un po' guasto nel mese di Giugno 1905, fra i cespugli che circondano l' ingresso della Tana della Mussina, a Borzano (Scandianese), e determinata poi per gentilezza del Sig. Verity. Non era ben' accertata l' esistenza di questa Sesia sul continente italiano.

(*) Anche per questa lista la nomenclatura è quella adottata dall' Ill.mo Ing. Antonio Curò nel suo preg. « Saggio ecc. ».

Zygaenidae

10. ZYGAENA RUBICUNDUS Hb. — (Hb. Tav. 30, fig. 137) Ne possiede un es. vecchio ma ben caratterizzato il Sig. Luppi C., che egli ritiene di aver catturato nel modenese, pur non sapendo precisare nè il quando nè il come.

11. **Z. Achilleae** Esp., ab. VICIAE Hb. — *Le macchie rosse delle ali anteriori più piccole, specialmente la 5.ª, esterna, che è arrotondata.* Un es. ben caratterizzato l'ho di Sassuolo. Un altro che gli si assomiglia è nella collezione Luppi. Pure la v. Bellis Hb., (Hb. fig. 10) è della fauna modenese, e probabilmente, come molte delle altre forme secondarie da me comunicate, la raccolsero anche coloro che pel passato si diedero allo studio delle nostre farfalle. Comunque non ne fecero cenno.

12. **Z.Trifolii** Esp., ab. CONFLUENS = Minoides Selys. — *Le macchie rosse delle ali anteriori tutte congiunte.* In Luglio ed Agosto l'abbiamo trovata lungo il fiume Secchia all'altezza di Magreta e verso la Casiglia, e lungo il Panaro. Oltre a questa si raccolgono facilmente varietà accidentali della Z. Trifolii negli stessi luoghi.

13. **Z. Carniolica** Scop., ab. BEROLINENSIS Stgr. — Proprio ben caratterizzato un individuo solo, finora: M. Gibbio, Luglio 1905.

Sono frequentissimi invece i passaggi dal tipo alla aberrazione.

Lithosidae

14. NUDARIA MURINA Hb. — Collez. del R. Istituto Tecnico di Modena.

Liparidae

15. ? ORGYA GONOSTIGMA F. — Una ♀, ex crisalide, in villa Saliceta S. Giuliano, lungo le lame della ferrovia, li 29 Ottobre 1905. Nello stesso luogo osservai parecchi bozzoli sfarfallati appartenenti a questo genere.

Notodontidae

16. PYGAERA ANASTOMOSIS L. — Un bel ♂ che venne alla luce del gas in un locale della Staz. Ferroviaria di B. G., una sera dell'Ottobre u. s. Anche questa mi classificò il distintissimo entomologo Sig. Verity.

Noctuae

17. AGROTIS DECORA S. V. — Da me raccolta a la Borra (Pievepèlago) il mattino del 18 - 7 - 1904, impigliata in una ragnatela e semi-divorata.

18. A. CORTICEA S. V. — Collez. Luppi C., Modena. (*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle qual é segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentanoi spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PIROCCHI dott. ANTONIO. Sul bestiame del Montenegro, della Bosnia-Erze-

govina e della Dalmazia. (Roma, 1906. Dagli Annali di Agricoltura. Vol. di pag. 155 in-8, con 34 figure).

L'Ispettorato generale dell'industria e del commercio e l'ispettorato zootecnico, nell'agosto del 1905, incaricavano l'A., direttore dell'Istituto zootecnico della regia Scuola superiore di agricoltura in Milano, di recarsi nel Montenegro, nella Bosnia-Erzegovina e nella Dalmazia, allo scopo di compiere le necessarie indagini per assodare qual sia, per sviluppo e peso individuale, il bestiame bovino ed ovino di ognuno di quei paesi.

I risultati dei rilievi e degli studi compiuti dall'A. sono riuniti in questo volume illustrato, che l'Amministrazione dell'agricoltura, nell'interesse degli studi zootecnici, rende ora di pubblica ragione.

Nella prima parte portante il titolo "Il bestiame del Montenegro„, dopo di aver dato un rapido sguardo alle condizioni mesologiche in cui vive il bestiame montenegrino, l'autore ha riportato notizie statistiche concernenti la popolazione assoluta degli animali agrari nel Principato, la densità per chilometro quadrato di superficie geografica e per chilometro quadrato di terreni coltivati e pascolativi, e i rapporti per 1000 abitanti, ed ha calcolato il valore approssimativo di detto bestiame. Indi ha preso in esame le varie specie, studiandone le razze pure, nonchè i prodotti dell'incrocio e del consecutivo meticciamento; e per ogni gruppo sub-specifico puro o di meticci e bimeticci, ha descritto i caratteri ed indicato le relative funzioni economiche, basandosi sui risultati di numerosi rilievi fatti sugli animali, sulle lane, ecc. In un capitolo l'autore ha trattato dei sistemi di allevamento in uso nel Montenegro. Nell'ultimo, poi, ha raccolto importanti dati sul commercio del bestiame e dei suoi prodotti ed avanzi (fiere e mercati; prezzi del bestiame, delle carni, del latte, delle lane e delle pelli; norme che regolano la compra-vendita; commercio coi paesi esteri e relative notizie statistiche).

I risultati degli studi compiuti sui bovini e sugli ovini della Bosnia-Erzegovina e della Dalmazia sono contenuti nella seconda parte dal titolo " Produzione e commercio del bestiame bovino ed ovino in Bosnia-Erzegovina e Dalmazia „. In questa, premesse alcune note statistiche, l'autore ha passato in rassegna i singoli gruppi costituenti le rispettive popolazioni bovina ed ovina, indicando le differenze esistenti fra essi e quelli del Montenegro. A proposito dei confronti per far rilevare queste differenze, è da notare che essi sono stati fatti in base a molte misurazioni prese su animali, oppure in base ad informazioni, delle quali l'A. ha potuto sempre controllare l'esattezza. Il fine di questa seconda parte riguarda il commercio interno e coi paesi esteri, considerando isolatamente la Bosnia-Erzegovina e la Dalmazia.

Il volume in parola, è vendibile in Roma, Bologna, Milano e Napoli presso la Ditta *Fratelli Treves* al prezzo di L. 2.

NEVIANI A. Briozoi viventi e fossili illustrati da *Ambrogio Soldani* **nell'opera Testaceographia ac Zoophytographia parva et microscopica (1789-1798).** (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Geol. Ital. Vol. XXV, Fasc. III. Estr. di pag. 23 in-4).

Nel 1895 l'Egregio A. presentò alla Società Zoologica Romana una breve nota intorno ai briozoari illustrati dal Soldani nel suo *Saggio orittografico.*

Quì l'Egregio A. si occupa dei medesimi organismi contenuti nella *Testaceographia.* Questo studio è stato compiuto esclusivamente sulle descrizioni e figure che trovansi nelle sagge opere del predetto Soldani del quale conservasi in Siena, presso l'Accademia dei Fisiocritici, una collezione riferentesi alla *Testaceographia.*

L'Egregio A. ha potuto ricavare dall'esame delle sole figure, unitamente ai pochi dati esposti nelle opere del celebre micrografo, un elenco di 30 specie e var. di briozoari (18 cheilostomati e 12 ciclostomati).

COBELLI dott. RUGGERO. Appendice agli Ortotteri genuini del Trentino. (Rovereto, 1906. Ditta V. Sottochiesa. Pag. 26 in-8).

Sappiamo già che in precedenti lavori l'Egregio A., nel dare alcuni dati sulle invasioni delle locuste nel Trentino, annoverava delle specie nuove per la fauna.

Ora, Egli, per agevolare la conoscenza di quanto scrisse su questo argomento ha voluto raccogliere in quest' Appendice tutti quei dati, aggiungendovi molte altre nuove osservazioni per ciò che riguarda la distribuzione geografica di questi Ortotteri, l'epoca della loro comparsa ed i loro organi stridulanti.

Alcuni dei nuovi dati riferiti in quest' Appendice l' Egregio A. li deve al compianto dott. Stefano Bertolini ed al prof. Mario Bezzi che gli mandarono esemplari da loro catturati.

DE BLASIO A. Tatuaggi anarchici in delinquenti monarchici. (Napoli, 1906. Dal giornale « La Medicina Italiana ». Anno IV, N. 34. Estr. di pag. 6 in-8, con 2 figure). L' esperienza ha sancito che dai soli tatuaggi si possa dedurre l' indole del tatuato. L' Egregio A. aggiunge che qualche volta i simboli e le diciture, che si riscontrano sul tatuato, rispecchiano l'animo del tatuatore. Riferisce anche le prove fatte su 2 individui monarchici che conducevano vita delittuosa e che essendo stati sottoposti al *Bertillonage* avevano, in buona parte del loro corpo, simboli e motti anarchici.

BRIAN dott. ALESSANDRO. Copepodi parassiti dei Pesci d' Italia. (Genova, 1906. Stab. Tipo-Litografico R. Ist. Sordomuti. Pag. 187 in-4, con XXI tavole).

L' Opera è divisa nelle parti seguenti: *Storia*, *Sistematica*, *Corologia* e *Bibliografia.*

La Sistematica, che è la parte più importante, riguarda tutte quante le specie di copepodi trovati finora, sui pesci d' Italia.

Nella Corologia o distribuzione geografica l' Egregio A. ha compreso anche le località che, pur non essendo italiane politicamente, tuttavia sono geograficamente riguardate tali.

La Bibliografia riflette tutte le opere pubblicate fino ad oggi, che trattano dei copepodi parassiti senza distinzione d' ospite.

In questa pubblicazione sono esposti anche i risultati ottenuti dall' esame recente di una raccolta di tali crostacei, dall' Egregio A. fatta, durante l' estate 1903, nella Stazione Zoologica di Napoli dove potè studiarla per gentile concessione del Ministro dell' Istruzione Pubblica e del Direttore e fondatore di detto celebre Istituto, Prof. Dohrn, ai quali Egli esprime la sua gratitudine. L' Egregio A. ringrazia anche il suo amato maestro, Prof. Corrado Parona, il quale dopo avergli ispirato questo lavoro gli fu largo di consigli e di incoraggiamenti mettendo a sua disposizione il ricco materiale del Museo Zoologico della R. Università di Genova, di cui è Direttore, nonchè i sigg. proff. F. Mazza, E. Setti, V. Ariola, G. Damiani, il compianto A. Perugia e sopratutto il preparatore sig. B. Borgioli che lo cooperarono alla raccolta del materiale scientifico da lui studiato.

IMPARATI E. L' industria del petrolio nel Piacentino. (Roma, 1906. Rivista d'Italia, Fasc. del Settembre. Estr. di pag. 11 in 8.°).

L' Illustre A. si occupa degli incoraggianti risultati fin quì ottenuti, da circa un ventennio, dall' industria petroleifera del Piacentino.

Egli svolge l' argomento facendo noto le grandi difficoltà che le società minerarie dei petroli incontrano nelle loro ricerche in seguito alla deficienza del personale tecnico e pratico di esplorazioni e di perforazioni; che fin dai tempi più antichi erano conosciuti i così detti *fuochi di Velleja*, dovuti alla presenza di idrogeno carburato; come le osservazioni pratiche e le considerazioni scientifiche dovessero portare i tentativi industriali per estrarre il petrolio. Dà anche un cenno particolare, per la loro importanza mineraria, di due episodi, purtroppo tragici, avvenuti in questi ultimi tempi e precisamente durante il risveglio delle assopite energie economico-industriali nel Piacentino e infine la descrizione del metodo artesiano adoperato nel Piacentino per la perforazione dei pozzi.

L' Illustre A. chiude il lavoro con l' augurio che in grazia delle condizioni speciali stratigrafiche delle regioni del sud-est, finitime alla Piacentina, questa industria si vada allargando onde godere in Italia un' altra delle nostre ricchezze naturali.

KRANCHER OSCKAR. Entomologisches Iahrbuch 1907. È uscito il Calendario del Raccoglitore Insetti edito da Frankenstein e Wagner, Leipzig. (Prezzo Marck 1.60).

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Pubblicazioni del 1904

Zoologia

(continuazione e fine)

Ghidini A.
I Chirotteri Ticinesi. A proposito di una specie nuova per il Cantone. (Locarno, 1904. Dal Boll. d. Soc. tic. di Sc. nat. Anno I, n. 5-6. Estr. di pag. 4. in-8).

Grimaldi prof. A.
La nuova legge sulla caccia. (Siena, 1904. Avicula, n. 77-78, pag. 83-84).

Lavarra dott. L.
Sopra una nuova specie di *Haemaphysalis* trovata sopra un *Tragulus meminna.* (Roma, 1904. Boll. d. Soc. zool. ital. Fasc. VII-VIII, pag. 255-258).

Lanzi L.
L'*Iynx torquilla* e il Mimetismo protettivo. (Siena, 1904. Avicula, n. 81-82, pag. 128-129).

Largaiolli dott. V.
Notizie fisiche e biologiche sul lago di Cepich in Istria. Mostruosità del Cavedano. (Parengo, 1904. Tip. di Gaetano Coana. Pag. 42, in-8).

Largaiolli dott. V.
Ectromelia pelvica simmetrica nello *Squalius cavedanus* Bp. (Pisino, 1904. Dal Programma del Ginnasio Reale e Reali sup. Estr. di pag. 10 in-8, con fig.).

Lucifero A.
Mammalia Calabra. Elenco dei Mammiferi Calabresi. (cont.) (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. n. 1 e 2, e seg.).

Lucifero A.
Brevi osservazioni su poche specie di uccelli sedentari o di passaggio in Calabria, enumerate dal sig. Conte Arrigoni degli Oddi nel suo Manuale di Ornitologia Italiana. (Siena, 1904. Avicula, n. 77-78, Pag. 77-82).

Manicastri dott. N.
La rigenerazione di parti laterali delle code di larve di Anuri (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 1, pag. 1-2).

Mantero G.
Materiali per un catalogo degli Imenotteri liguri. Parte III. *Braconidi.* (Genova, 1904. Annali del Museo Civ. di St. nat. S. III. vol. I. Estr. di pag. 38 in-8).

Marinuzzi prof. T.
L'*Aëdon luscinia* (Lin.) in Sicilia. (Siena, 1904. n. 73-74, pag. 17-20).

Martorelli prof. G.
Il Beccofrusone (*Ampelis garrulus*, Linn.). (Siena, 1904. Avicula, n. 75-76, pag. 42-47, con fig.).

Merciai dott. G.
Sul valore biologico del movimento carpotropico del *Trifolium subterraneum* L. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat., n. 9 e 10, pag. 120-124).

Neviani dott. A.
Materiali per una bibliografia degli studi sui Briozoi viventi e fossili dal 1800 al 1900 (cont.) (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 1 e seg.).

Ninni E.
Saggio di una collezione di Molluschi eduli del Mare e della Laguna di Venezia, con un nuovo progetto per l'allevamento delle ostriche ed una breve rassegna dell'industria e commercio delle conchiglie. (Venezia, 1904. Dal vol. II, Fasc. I dell'Ateneo Veneto. Estr. di pag. 60 in-8 con 1 tav.).

Ninni E.
Sopra un esemplare di *Somateria spectabilis* L. ♀ colta in laguna di Venezia. (Siena, 1904. Avicula, n. 83-84, pag. 119-161).

Ninni E.
Collezioni didattiche della Scuola di Pesca ed Aquicoltura di Venezia. (Venezia, 1904. Stab. Tip.-Lit. Emporio, pag. 26 in-8).

Ninni E.
Sulla cattura di un *Echinorhinus spinosus,* (Blainv.) (Ronco spinoso) nel mare di Venezia. (Venezia, 1904. *Neptunia,* vol. XIX, Fasc. 2 Estr. di pag. 2 in-8).

Ninni E.
Note fenologiche sulle specie di uccelli che frequentano l'Estuario Veneto. (Venezia, 1904. Neptunia. Fasc. 3. Estr. di pag. 7 in-8).

Passerini N.
Su di un caso di adattamento di un acaro terrestre a vita pelagica. (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. III. Pag. 179-180).

Passerini prof. N.
Sopra la Bronco-polmonite vermicosa (Volg. Marciaia) della Lepre. (Firenze, 1904. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. Vol. I. Estr. di pag. 32 in-8, con figure)

Pavesi prof. P.
Il Persico-Sole nel Basso Ticino. (Brescia, 1904. Atti del Convegno degli Aquicultori italiani tenutosi in Brescia addì 12-13 Settembre Estr. di pag. 9 in-8).

Pavesi prof. P.
Esquisse d'une faune Valdôtaine. (Milano, 1904. Atti d. Soc. Ital. di Sc. nat. vol. XLIII. Estr. di pag. 72 in-8).

Perlini R.
Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia (cont.). (Siena, 1904. Riv. ital. d. sc. nat. n. 1 e 2, e seg.)

Pic. M.
Sull'*Attelabus coryli* L. e forme vicine. (Camerino, 1904. Riv. Coleott. ital. n 8, 9, 10, 11. Pag. 205-207).

Picchi C.
Anomalie nel colorito del piumaggio osservato in 85 individui della mia Collezione Ornit. Ital. e breve cenno sull'Eterocrosi. (cont.). (Siena, 1904. Avicula, n. 73-74 e seg.).

Provenza dott. G.
Relazione sull' Esposizione Nazionale d' Avicoltura. (Palermo, 1904. Tip. Scibilia. pag. 22 in-8).

Raggi L.
L' Aringa e la sua pesca. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. n. 9 e 10 e seg.).

Raggi L.
Monografia dei Rampicanti italiani. (Siena, 1904. Avicula n. 77-78 e seg.)

Raggi L.
I nostri Polli domestici. (Siena, 1904. Boll. d. nat. N. 6, pag. 50-52).

Ragusa E.
Note lepidotterologiche (Palermo, 1904. Il Nat. Siciliano, n. 5 (con tav.) e seg.)

Redazione.
Riassunto di notizie sulle cacce e passaggi degli uccelli nella regione italica. (Siena, 1904. Avicula, n. 73-74 e seg.).

Règimbart dott. M.
Materiali per lo studio della Fauna Eritrea raccolti nel 1901-903 dal Dr. A. Andreini tenente medico. (Firenze, 1904. Boll. d. Soc. Entomol. ital. Trim. IV. pag. 201-226).

Reitter E.
Una nuova varietà della *Akis spinosa* L. (Palermo, 1904. Il Nat. Siciliano, n. 5, pag. 97).

Ricci dott. O.
Un auto-esperienza a proposito della Cisticercosi bovina. (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 9, pag. 85-87).

Ricci dott. O.
Sulle modificazioni della Retina all' oscuro e alla luce. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. n. 9 e 10, pag. 124-128).

Riggio G.
Contributo alla Carcinologia del Mediterraneo I. Nota sopra alquanti crostacei nel mare di Messina. (Palermo, 1904. Il Nat. Siciliano, n. 4 (con 3 tav.) e seg.).

Ronchetti dott. V.
Caso settemplice di « *Dibothriocephalus latus* » (Bremser). (Firenze, 1904. Dalla Riv. Critica di Clinica Medica. Anno V, n. 41. Estr. di pag. 13 in-8).

Ronna A.
Come si può formare una collezione di Lepidotteri. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. n. 5 - 6 e seg.).

Ronna dott. E.
I Paridi italiani. (Siena, 1904. Avicula. n. 79-80, pag. 92-98).

Salvadori conte prof. T.
Notizie intorno al Beccofrusone in Piemonte. (Siena, 1904. Avicula, N. 73 e 74. Pag. 28-29).

Silvestri dott. A.
Ricerche strutturali su alcune forme dei Trubi di Bonfornello (Palermo). (Roma, 1904. Memorie d. Pontificia Accad. Romana dei Nuovi Lincei, vol. XXII. Estr. di pag. 42 in-8 grande, con figure).

Stefanelli P.
Nota sopra alcuni Lepidotteri nuovi per l'Italia o per la Toscana. (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. III. Pag. 184-185).

Tuccimei prof. G.
Sopra i Ditteri della provincia Romana. (Nota preventiva). (Roma, 1904. Fasc. VII e VIII pag. 218-222).

Untersteiner dott. E.
L' anno ornitologico al piede delle Alpi. Scene all' aperto e fiori di lettura. (cont.) (Siena, 1904. Avicula, n. 79-80 e seg.).

Vallon G.
La nuova opera ornitologica del Prof. Arrigoni degli Oddi. (Siena, 1904. Avicula. n. 79-80, pag. 90-92).

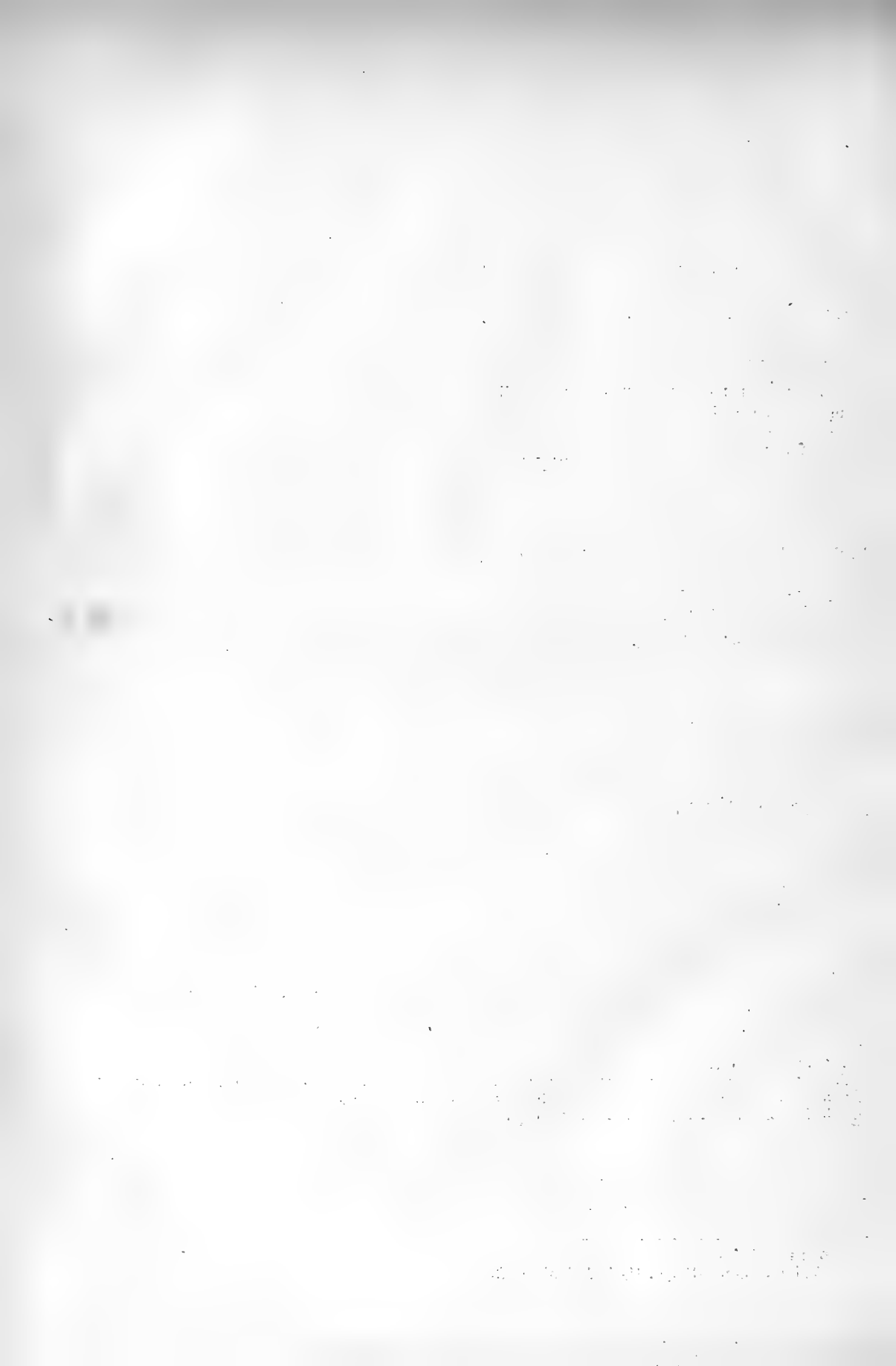
Vallon G.
Note ornitologiche per la provincia del Friuli durante l' anno 1903. (Siena. 1904 Avicula N. 73-74, pag. 23-28).

Verity R.
Osservazioni lepidotterologiche. (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. III. pag. 185-188).

Verity R.
Elenco dei Lepidotteri raccolti sul littorale del Lucchese (Forte dei Marmi). (Firenze, 1904. Bull. d. Soc. Entom. ital. Trim. III, pag. 123-170).

Vitale geom. F.
I Coleotteri Messinesi. (Siena, 1904. Boll. d. nat. N. 3 e seg.).

Vitale agr. F.
Le somiglianze protettive nei *Curculionidi*. Mimetismo (cont.) (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. n. 1 e 2 e seg.).

Vitale F.
Osservazioni su alcune specie di Rincofori Messinesi. Nota II. (Palermo, 1904. Il Nat. Sic. n. 4 e seg.).

Hanno pagato l'abbonamento 1907

(2.ª nota)

Arezzo Duca Francesco — Brian dott. Alessandro — Bureau de Poste, Leipzig — Caffi Sac. Prof. Enrico — Chiamenti Prof. Cav. Alessandro — Costantini Alessandro — Cozzi Sac. Dott. Carlo — Dal Fiume Cav. Camillo — Gabinetto di Storia Naturale, R. Liceo Balbo, Casal Monferrato — Imparati Nob. Dott. Prof. Edoardo — Incontri March. Pericle — Longo Prof. Andrea — Lucifero Armando — Mella Conte Carlo — Mezzana Prof. Niccolò — Picchi Cecilia — Pilati Cav. Pietro — Raffaelli Prof. Dott. G. Carlo — Rangoni March. Dott. Giuseppe — R. Istituto Tecnico, Padova — R. Liceo Dante, Firenze — Scotti Dott. Luigi — Sturniolo Dott. Giuseppe.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche offriamo:

Le annate arretrate della *Rivista Italiana di Scienze naturali*, unitamente al *Bollettino del Naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L. 2,50 per annata, 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa, composta di 21 annate, dal 1885 a tutto il 1905, per sole L. 27.

Le nove annate dell' "Avicula,, per L. 3,50 l' una, tutte e nove per L. 22,00, ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui per quanto riguarda gli uccelli, l' *Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procurano 3 nuovi abbonati inviandocene l'importo, mande-

RIDUZIONE SUI PREZZI D'ABBONAMENTO PER L'ANNATA 1907

Da oggi sono aperte le riduzioni sui prezzi d'abbonamento alla *Rivista Ital. di Sc. nat.*, al *Bollettino del naturalista* e all' *Avicula*: *Giornale ornitologico italiano*, e cioè:

Gli abbonati alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all' *Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno sole L. 5 anzichè L. 7,00 (Estero L. 6 invece di L. 8,00).

Gli abbonati a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11. (Estero L. 9 in luogo di L. 12,50).

NB. A tutti i nuovi associati, che pagano ora l' abbonamento per il 1907, vengono inviati gratis i fascicoli che si pubblicheranno durante il 1906.

PREMI GRATUITI

Ogni abbonato, nel rimettere l' importo anticipato ai suddetti periodici, ha diritto di domandare uno dei seguenti premi:

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all' Agricoltura o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 °/₀ di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

A chi ci procurerà 2 nuovi abbonamenti da L. 8 ciascuno verranno rilasciate a suo favore L. 2; per 2 nuovi abbonati da L. 5 ciascuno L. 1,50; per 2 nuovi abbonati da L. 3 ciascuno L. 1; che potrà ritenersi inviando all' Amministrazione Via Baldassarre Peruzzi, 28 Siena sole: L. 14, L. 8,50, L. 5.

IMPORTANTE AVVISO

Restano avvertiti quegli abbonati che hanno da pagare diverse annate arretrate, già invitati più volte con questo stesso periodico e per lettera a porsi in regola con l'amministrazione, che a partire dal 1.° Novembre è incominciata l' esazione di tali arretrati a mezzo di *assegno postale.*

Di coloro che senza giustificazione si ostineranno a rifiutare il pagamento richiesto, saranno pubblicati i nomi per un anno intero *nell' albo degli abbonati morosi.*

L' abbonamento non disdetto entro il Dicembre

1906

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 1

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scamb e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relati[...] sare la lunghezza di 5 [...] ni ha diritto di pubblic[...] pe viene accordata la r[...] pense. Dalle *inserzioni* [...] scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

[...]*mo* le pubblicazioni ricevute e si fa speciale [...] ci pervengono due esemplari. [...] *essere anticipati.* Chi desidera [...] necessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

Hanno pagato l'abbonamento 1906

(1.ª nota)

Arezzo duca Francesco — Arrigoni degli Oddi conte prof. Ettore — Barsali dott. Egidio — Beccari Guido — Biblioteca Nazionale, Torino — Brest Edoardo — Brian dott. Alessandro — Bureau de Poste, Trento — Caiani Gino — Cantoni prof. Giovanni — Carbone cap. Carlo — Cavagnaro Tito — Cavazza conte Filippo — Costantini Alessandro — Cozzi sac. dott. Carlo — Dal Borgo Netolitzky Pio — Depoli Guido — Faelli prof. Ferruccio — Ferraris dott. Teodoro — Ferro Carlotta — Fiocchini dott. Ciro — Fiori prof. Andrea — Gabinetto di Storia Naturale R. Liceo Balbo, Casal Monferrato — Galli Valerio dott. Bruno — Griffini dott. Achille — Hesse P. — Incontri march. Pericle — Libreria Internazionale Treves — Lucifero Armando — Mariani Domenico — Masolini conte Giacomo — Mella conte Carlo — Merciai dott. Giuseppe — Mettica Ettore — Mezzana prof. Nicolò — Morseletto ing. Ferruccio — Parsi Guido — Parvis ten. Giulio Cesare — Paulucci march. Marianna — Pelloux cap. Alberto — Perrotta dott. prof. Andrea — Picchi Cecilia — Pilati cav. Pietro — Pinelli Gentile march. Giacomo — Poli prof. Aser — Polsoni prof. Alfredo — Presidente Unione Zoologica Livornese — Primatesta Arturo — Raffaelli prof. dott. G. Carlo — R. Scuola Tecnica B. Lanino, Vercelli — Roncalli conte dott. Alessandro — Venturini dott. Venturino — Villa sac. Camillo — Zodda prof. Giuseppe.

(*continua*)

L' abbonamento è sempre anticipato

Anno XXVI N. 1 15 Gennaio 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Geom. VITALE FRANCESCO

I Coleotteri Messinesi

(*continuazione*)

505. *Anthicus instabilis* Schmdit. — Rara in collina.
506. « *transversalis* Villa. — Rarissima; due esemplari a Linata.
507. « *dichrous* Laf. — Non rara in molti siti.
508. « *velox* Laf. (1) — Nella sabbia a Ganzirri.
509. « *4-guttatus* Rossi. — Comune in tutte le epoche.
510. « *hispidus* Rossi. — In città d'autunno.
511. « *bifasciatus* Rossi. — Non comune in primavera.
512. « *tristis* Schmdt. — Rara a Faro e Tono.
513. « *niger* Oliv. — Rara in alcuni posti.
514. « *fenestratus* Sch. (2) — Comunissima in autunno.
515. *Ochthenomus punctatus* Laf. — Rarissima a Tono.
516. « *unifasciatus* Bon. — Rara a Rodia in Agosto.
517. « *tenuicollis* Rossi. — Rarissima a Corsari e Tono.
518. *Oedemera brevicollis* Sch. — Rara sull' *Euphorbia*.
519. « *nobilis* Scop. — Comunissima nell'està.
520. « *flavipes* F. — Rarissima a Castanea.

(1) Il Sig. Blanchard trovò questa specie anco a Messina.

(2) Anco dal Rottenberg venne trovata questa specie da noi, assieme all'altra forma, il Genei Laf. che noi non abbiamo ancora trovato.

521. *Oedemera lurida* Marsh. — Rara; due esemplari a Faro.
522. « *virescens* Lin. — Un esemplare a Calamarà.
523. *Stenostoma coeruleum* Petag. — Comunissima a Ganzirri.
524. *Otiorrhynchus aurifer* Bohm. — Comune a Calamarà, Gesso ecc.
525. « *v. morulus* Bohm. — Raro a Passo-Badia col tipo.
526. « *meridionalis* Gyll. — Raro a Passo-Badia d' inverno.
527. « *affaber* Bohm. — Rarissimo; 1 esemplare a S. Licandro.
528. « *difficilis* Stierl. — Raro a S. Licandro e Castanea in prim.
529. « *corruptor* Host. — Un esemplare a Massa S. Giorgio.
530. « *v. ornatus* Stierl. — Rarissimo; un esemplare a Calamarà.
531. « *armatus* Bohm. — Comunissimo ovunque.
532. « *v. romanus* Bohm. — Raro; a Castanea e Gesso.
533. « *v. minor* Vitale. — Rarissimo; un esemplare a Calamarà.
534. « *lugens* Germ. — Comunissimo ovunque.
535. « *sulcatus* Fab. — Rarissimo ; un esemplare a Castanea.
536. « *cribricollis* Gyll. — Comunissimo ovunque.
537. « *v. terrestris* Mars. — Raro; 3 esemplari a Calamarà.
538. « *pustulatus* Vitale. — Rarissimo a Musarra.
539. « *sulcirostris* Bohm. — Raro a Castanea.
540. « *striatosetosus* Bohm. — Un esemplare a Castanea.
541. « *comparabilis* Bohm. — Raro a Passo-Badia.
542. « *elatior* Stierl. — Non raro a S. Licandro, Guardia, ecc.
543. « *pulchellus* Stierl. — Un esemplare a Castanea.
544. « *juvencus* Gyll. — Raro a Calamarà.
545. « *scopularis* Hoch. — Un esemplare ad Artolico (Cururace).
546. *Peritelus hirticornis* Herb. — Raro a Tortorici sui *Corglus*.
547. « *grandis* Desb. — Raro a Naso.
548. « *parvulus* Seid. — Non raro a Monte Cicci.

(*continua*)

Su di una notevole scarsità di " Lucanus cervus „ ed " Oryctes grypus „ dovuta a insetti parassiti.

Credo non privo d' interesse far conoscere una osservazione fatta l' anno scorso (1905) qui in Strambino (Ivrea).

Mentre negli anni precedenti ho sempre trovato un numero abbondantissimo di *Lucanus cervus*, ed un numero discretamente abbondante di *Oryctes grypus*, quest' estate invece, fui stupito, nel non rinvenire che qualche raro esemplare del primo, e nessuno del secondo. Richiesi pure ad altri, se avessero fatta la stessa osservazione, e tutti furono concordi nell' asserire la strana scarsità, attribuendola alle grandi pioggie primaverili. Io però avendo osservato

una eccezionale abbondanza di *Scolia flavipes*, credo che il fatto della scarsità notata, dipenda esclusivamente da essa. Infatti si sa che la ♀ di questo grosso Imenottero scavatore, va a depositare le uova nella pelle delle larve dei *Lucanus* e degli *Oryctes*, che così servono di cibo alle larve nascLiture delle Scolie.

F. Morseletto

NOTIZIARIO

La durata dei pali telegrafici. Secondo gli esperimenti di un professore tedesco i pali telegrafici, il cui legno venne trattato col solfato di rame, durano da 10 a 14 anni; quelli sottoposti all'azione del creosoto raggiungono i 15 ed anche i 20. Il cloruro di zinco ed il sublimato corrosivo li preservano rispettivamente per 8 a 10 anni e per 9 a 10. I pali adoperati allo stato naturale durano 5 anni soltanto.

Un fiore gigantesco. Il più grande fiore conosciuto fino ad oggi dai botanici è quello portato dalla rara pianta denominata *Goodwinia gigas*. Scoperta sulle montagne di Chontales (Nicaragua) dal signor Leeman, viaggiatore botanico della casa Bull di Londra, per la prima volta fioriva in Europa nel 1884 nel rinomato stabilimento orticolo di essa. Questa pianta bulbosa della famiglia delle Aracee produce annualmente una grande foglia molto divisa, sopportata da un picciolo di tre metri di lunghezza; alla foglia succede un fiore gigantesco che nasce alla base del picciolo e che non misura meno di 60 centimetri di lunghezza sopra 50 di larghezza, di un bel colore bruno vellutato. È spiacevole che aprendosi, il fiore della *Goodwinia gigas* tramandi esalazioni fetide analoghe a quelle di un cadavere in putrefazione.

Le foglie di barbabietola come concime e come alimento. (*Bull. Ass. Agr. Friul.*). Il professore Schneidwind della Stazione agronomica di Halle, ha compiuto importanti ricerche sul valore che possono presentare le foglie di barbabietole come concime e come alimento. È risultato che queste foglie seccate hanno una composizione e quindi un valore foraggero assai vicino a quello di un fieno di media qualità. Il detto professore ritiene assai utile l'essiccamento di dette foglie da farsi o in forni speciali o all'aria. Come concime, le foglie di barbabietole spiegherebbero un'azione favorevole pari a quella che si potrebbe ottenere da una buona somministrazione di nitrato di soda.

Da queste esperienze risulta quindi ancora una volta confermato il reale vantaggio, che da questo prodotto secondario della coltura della barbabietola si può ottenere, sia come foraggio se la conservazione delle foglie è bene curata, sia come buon materiale concimante.

I microbi delle monete e dei biglietti di banca. Un potente veicolo di diffusione dei microbi sono le monete ed i biglietti di banca Anche in questo campo i batteriologi fecero numerose ricerche, di cui le più recenti sono quelle che il dott. Park eseguì per incarico del Consiglio sanitario di New-York. Un biglietto di banca, prima sterilizzato e poi « inoculato » coi bacilli della difterite, mostrò di contenere ancora viventi i bacilli stessi dopo un mese dalla inoculazione. Invece alcune monete poste in bocca a dei bambini affetti da difterite, 24 ore dopo non presentavano bacillo alcuno. È chiaro, adunque, che l'umidità, coll'attaccare e dissolvere i metalli, riesce nociva ai microbi, mentre è la secchezza che nei biglietti di banca li fa scomparire a poco a poco.

Come esperienza di controllo si polverizzò e si fece deporre su monete e su biglietti dell'acqua contenente il « bacterium coli »: ogni moneta o biglietto ricevette così, in media, un milione e mezzo di bacteri. Dopo tre ore si tornò a contare i microrganismi, e si trovò che sulla carta eran ridotti a 170 mila, sul nichel a 40 mila, e sul rame erano scomparsi. Il dottor Park volle anche prendere alcune monete e dei biglietti dalla vetrina di un cambia-valute; e rinvenne 26 batteri su una moneta di rame, 40 su una moneta d'argento, 1250 sopra un biglietto abbe-

stanza pulito, e 73 mila sopra un biglietto sporco. Dal che consegue che quando si hanno dei biglietti di banca in tasca... è meglio spenderli subito e con essi liberarci dai microbi.

ERNESTO MANCINI

Per la distruzione delle mosche. Mesi sono il *Matin* bandì un concorso con un premio di diecimila franchi per il problema della distruzione delle mosche.

La Commissione, composta d'autorità mediche parigine, esaminate le varie centinaia di memorie presentate, premiò uno scienziato ancora anonimo, che fa una proposta molto pratica. Si tratta di distruggere le larve delle mosche versando nelle latrine o sui letamai l'olio di schisto.

Tra i concorrenti v'era anche la Regina Elisabetta di Rumenia, che ottenne la medaglia di bronzo.

Tre maschi in una volta! Da Roma, 27 dicembre: Angelina Fabrini, moglie di Fiorino Sallustio, garzone di osteria, ha dato alla luce tre maschi: uno durante la notte, gli altri due dieci ore dopo I neonati stanno tutti bene. Ecco pel Fiorino una bella strenna di Natale.

Per la difesa contro la grandine. L'Associazione Agricoltori del Vercellese si adopera per provare praticamente un nuovo metodo di difesa contro la grandine. Questo è del Rota, tenente di vascello nella R. Marina, il quale difenderebbe i terreni contro il terribile flagello, ricorrendo alle onde hertziane. Una prova, con buon successo, venne già fatta in un tenimento del Vercellese.

Si tratterebbe ora di procedere ad applicazioni più in grande e di costituire perciò una Società: allo scopo s'accinse l'Associazione Agricoltori Vercellesi.

Il carbone come contro-veleno. Una rivista francese accenna colle seguenti parole al carbone, come potente contro-veleno:

Pregasi di riprodurre e far pubblicare questo articolo per umanità. E noi, giriamo la preghiera a tutti i confratelli d'Italia, trattandosi di un rimedio che pare destinato ad essere di grande sollievo all'umanità, in tutti i più urgenti casi di avvelenamento. I recenti casi di avvelenamento coi funghi, in apparenza innocui, rendono interessante ed urgente l'esperimento consigliato dal dottor Secheyron.

« A Tolosa, quindici persone furono avvelenate, in una stessa casa, per aver mangiato dei funghi. Fu chiamato il dott. Secheyron medico degli Ospedali di Tolosa. Egli fece preparare delle caraffe di acqua carbonata, della quale bevvero 14 persone, mentre con l'aiuto di una sonda, egli introduceva della stessa acqua nello stomaco della quindicesima che era più malata delle altre. Degli scoppi di riso gli appresero ben presto che le 14 persone non soffrivano più. L'altra pure guarì prontamente.

Questo fatto provocò al dott. Secheyron una lettera di un altro medico che gli chiese dei dettagli ed il Secheyron allora rispose che il carbone è un contro-veleno universale. A prova del suo asserto narrò come suo padre, un valente chimico farmacista, avendo fatto un giorno un miscuglio di carbone e stricnina (quest'ultima in dose abbastanza forte per uccidere più persone), lo ingoiò dinanzi a molti testimoni e non ne rimase per nulla incomodato. Perciò il dott. Secheyron, consiglia nei casi di avvelenamento, qualunque sia la materia assorbita non importa in quale dose, aspettando il medico, di polverizzare con una bottiglia del carbone, mettendo poi la polvere nell'acqua, in quantità abbastanza grande. Si beva poi questo miscuglio a cucchiai da tavola, di dieci in dieci minuti, fino a che i dolori non siano scomparsi.

Ci auguriamo di avere molte e serie conferme di questo antidoto del veleno.

(*Dal Bollettino di Agr. di Novara*)

INVENZIONI E SCOPERTE

La fabbricazione del cautchou col riso? Il *Daily Telegraph* ha da Tokio 27:

Due professori di un collegio agricolo del Giappone hanno scoperto un procedimento per la fabbricazione del cautchou col riso.

Le cause e la cura del cancro. Un brillante esperimento. Nei circoli inglesi desta vivissimo interesse una comunicazione del dottor J. Beard di Edimburg comparsa sulla *Medical Press and Circulo* sotto il titolo: « I problemi del cancro sono insolubili? ».

Dalle investigazioni accurate compiute il dottor Bernard si è formata la convinzione che il cancro dipende dall'aumentato sviluppo delle cellule normali, provocato da uno stato di degenerazione del corpo. Questa degenerazione sarebbe cagionata principalmente dalla soppressa funzionalità del pancreas, delle glandole salivari e peritoneali, le secrezioni delle quali, in condizioni normali, contengono un'importante fermento digestivo, la tripsina. Questo fermento sembra che sia assolutamente essenziale alla regolare nutrizione del corpo e la sua presenza in tutti i casi di cancro non si è potuta più constatare nell'organismo.

Già nel febbraio scorso il dottor J. Shaw-Mackenzie, avendo accertato la intima connessione esistente fra il cancro, il diabete, era giunto alla conclusione che forse il cancro era dovuto alla mancata funzione del pancreas: quindi egli aveva tentato la cura del cancro con iniezioni sottocutanee di tripsina ed aveva ottenuto notevoli risultati.

Il dottor Beard fece molti esperimenti su topi, i quali appartengono al ristretto numero degli animali suscettibili di andar soggetti alla trasmissione del cancro dell'uomo; e si riscontrò che quelli non curati colla tripsina morivano; mentre guarivano quelli curati.

Queste esperienze in animali ebbero una recentissima brillante conferma nella guarigione, almeno apparente, di un noto ufficiale dell'esercito inglese, che fu prima operato di un cancro addominale da uno dei migliori chirurghi londinesi senza risultati favorevoli, e che ora, dopo il trattamento colla tripsina, in due mesi riacquistò tanta salute da poter accettare inviti a pranzo.

Probabilmente le ricerche saranno ora continuate per cura dell'Imperial Cancer Research Fund.

La cura del cancro con la tripsina. Sembra che si sia finalmente scoperto il metodo efficace per guarire il cancro. Si cita il caso d'un ufficiale, che dovette abbandonare l'esercito essendo condannato dai medici. Egli subì indarno un'operazione chirurgica. Tutti lo credevano perduto, quando tentò una nuova cura con la tripsina. Ora pare guarito perfettamente.

L'inventore della cura, il dott. Beard d'Edimburgo, attribuisce il cancro a difetto del pancreas, che secerne un importante elemento digestivo denominato tripsina. Il Beard, avendo osservato l'assenza della tripsina in tutti i malati di cancro, provò a curarli con iniezioni ipodermiche di tripsina ed ottenne risultati eccellenti.

La notizia desta grandissimo interesse.

Una rete elettrica. Un americano ha inventato una rete elettrica per la pesca; i pesci urtando in essa restano tramortiti e vengono alla superficie, in tal modo sono facilmente presi.

Tali reti dovrebbero usarsi in quelle acque dove maggiormente è il passaggio.

Latte pietrificato. Uno scienziato tedesco ha scoperto al latte un uso industriale, un uso assai diverso della sua prima destinazione, che è quella di nutrire i vitelli ed i figli di Adamo. Esso ha trovato il mezzo di portare il latte a un grado tale di consistenza, che si può lavorare come un corpo solido e formarne pettini, porta-sigari, scacchiere, ecc. Sotto questa forma, il latte prende il nome di *galatith*. Maneggevole come la celluloide, esso ha il vantaggio di non infiammarsi.

Il *galatith* è stato posto in vendita in un magazzino di Amburgo.

L'impiego dell'elettricità nella pesca. Un inventore norvegese ha ottenuto un brevetto tedesco per un apparato elettrico che permette di accertare la presenza di banchi di pesce, ad esempio di aringhe, e di determinare la profondità a cui si trova. Un microfono in un involucro a chiusura ermetica è messo in mare e la corda che lo unisce al battello è segnata ad intervalli eguali. Questo microfono è poi anche unito ad una batteria ed un telefono nel battello ed a una piastra metallica sospesa nell'acqua. La corrente si forma come segue: la corrente va dalla batteria al microfono, di là alla piastra metallica attraverso l'acqua del mare e ritorna attraverso il telefono alla batteria. Il rumore prodotto dall'urto dei pesci contro l'involucro del microfono, che fa da risuonatore, viene avvertito per mezzo del telefono.

INSEGNAMENTI PRATICI

Come misurare rapidamente l'altezza di un albero. Si prende un bastone qualsiasi e si tiene, col braccio teso, verticalmente; la distanza che esiste fra questo bastone e il nostro occhio è di 65 centimetri circa. Questa distanza, sebbene varii pochissimo, volendo, può essere misurata molto esattamente per ogni osservatore. Chiamiamo A questa distanza.

Sul nostro bastone facciamo due intaccature molto visibili, distinte l' una dall'altra d' una lunghezza uguale alla metà di *A* (vale a dire circa centimetri 32,5) e collochiamoci davanti l' albero del quale noi vogliamo misurare l' altezza, a qualche metro dal suo piede.

Tenendo il nostro bastone, come abbiamo indicato, cercheremo di allontanarci od avvicinarci all'albero fino a che riusciremo a far passare un raggio visuale per l' intaccatura inferiore e il piede dell' albero e contemporaneamente un altro raggio per l' intaccatura superiore e la cima dell' albero da misurarsi. La collimazione di questi due raggi può essere ottenuta assai rigorosamente.

Ciò fatto, per avere l' altezza dell' albero, non resta altro che misurare la distanza che ci separa dalla pianta, sia coi passi, sia col bastone, del quale noi molto probabilmente, conosceremo la lunghezza: *la metà di questa distanza ci darà l' altezza approssimativa dell' albero.*

Per la perfetta conservazione delle sementi d' orto è necessario tenerle in sacchetti di carta o di tela, non mai in iscatole chiuse, posti in un ambiente ventilato ed asciutto. Una o due volte all' anno sarà bene passarle al crivello per liberarle dalla polvere ed impedire che si formi il tarlo, a loro dannosissimo.

Le patate usate come mezzo di pulizia. Fra gli altri uffici, a cui può adempiere il tubero della patata, vi ha quello di prestarsi come eccellente mezzo di pulizia. La scorza di patate tagliuzzata serve infatti benissimo, quando sia mescolata con molta acqua, a pulire le bottiglie, bicchieri ed altri oggetti di vetro e cristallo. La stessa buccia, immersa prima nella lisciva, serve con grande vantaggio a forbire gli oggetti di latta e di zinco; le patate crude servono poi a pulire lame di coltello, e le penne di acciaio si conservano a lungo quando si tengano conficcate in un tubero di patata.

Disinfezione d' un pozzo. *R. Dessaisax* (*Journal d' agricolture pratique,* 21 Settembre).

L' A. consiglia tra i disinfettanti chimici, il permanganato di potassa che può anche essere sostituito dal permanganato di calcio. Aggiunto all' acqua contenente materie organiche, microbi e bacteri il permanganato li ossida rapidamente e sterilizza l' acqua; se ne mette una quantità sufficiente per mantenerla colorata in rosa per una mezz' ora almeno. La quantità, variabile colla composizione dell' acqua, oscilla da 20 a 100 gr. per metro cubo di acqua. Dopo una mezz'ora l'acqua si colora in bruno (ossido di manganese) e la precipitazione si effettua rapidamente per mezzo di polvere di braciere. L' acqua in questo modo resta disinfettata.

Mezzi per conservare dolce il vino bianco. Quando si ha un vino asciutto e si vuol ridurre dolce basta aggiungere per ogni 10 litri di vino da Kg. 0,300 a 0,500 di zucchero bianco e gr. 10 di acido tartarico sciolti prima in un po' di vino che si riscalda.

Se invece si ha mosto bianco e se ne vuole ottenere vino dolce si può seguire una delle seguenti pratiche:

1. Quando il vino messo a fermentare a rimanere nel grado voluto si filtra attraverso a filtri a cappuccio sospesi a coppie in mastelli che si coprono. Il filtrato si pone in recipiente solforato, meglio se di vetro.

Dopo che è rimasto diverso tempo ed ha depositato quanto conteneva, si può imbottigliare a piacere.

2. Spremute le uve si tolgono le vinacce e si mette il mosto a fermentare in recipiente ponendovi dentro un po' di vinaccioli vergini.

Dopo tre giorni si travasa il liquido in altro recipiente pulito e ben solforato che si conserva in luogo fresco. Sorvegliando la fermentazione, se vedesi che questa ha luogo viva si travasa di nuovo in altro recipiente solforato in modo che si giunga all'inverno con vino ancora dolce. In febbraio si chiarifica con chiara d'uovo o colla di pesce e poi s'imbottiglia.

Pei vini di piano affine di ottenere un discreto grado di alcoolicità non sarà inopportuna l'aggiunta al mosto di un po' di zucchero bianco (da 200 a 400 gr. per ogni 10 litri).

L'azione del freddo sul cemento. Per sottrarre il cemento all'azione del freddo, che lo fa screpolare e deteriora le superfici ricoperte con questa sostanza, il Reinhofer aggiunge al cemento della soda cristallizzata. Si sono fatte esperienze, unendo ad una miscela di un litro di cemento Portland, un litro di calce e tre litri di sabbia, e una soluzione di un litro di soda in tre litri di acqua. Questa pasta, dopo essere stata esposta per quattordici ore ad una temperatura di 31 gradi sotto zero, fu introdotta in un forno dove restò per tre ore. All'uscire dal forno, il cemento presentava una superficie compatta, priva di qualsiasi screpolatura.

Le tinte stabili per i muri umidi e per le pareti esterne delle case si otterranno aggiungendo alla colla forte una piccola quantità di bicromato di potassa. Coll'aggiunta di questo sale e coll'esposizione alla luce, la colla acquista la proprietà di non subire più l'influenza dell'acqua e diventa perfettamente impermeabile.

Si possono anche rendere impermeabili la carta ed il cartone coll'applicazione di uno strato di colla cromata.

Notizie di Caccia

I lupi presso Roma. Roma 4[1: Martedì scorso mentre la Società della Caccia alla volpe galoppava al *meet* di Torre Nova, alcuni pastori vennero presso la tenda portando sulle spalle i cadaveri di due grossi lupi che essi avevano uccisi nella nottata. La nevicata della notte precedente aveva fatto scendere le due belve dalle vicine montagne in traccia di cibo e la fame fattele imprudenti le aveva spinte in un recinto di pecore. Ma i vigili cani avevano dato l'allarme e le avevano assalite dando agio ai pastori di ucciderle a legnate.

Caccia al lupo. Salerno 30[12: Presso Sicignano, e precisamente nella borgata San Nicandro, da qualche giorno era comparso un lupo sospetto d'idrofobia avendo addentato tre o quattro persone.

Una squadra di contadini, formatasi per dare la caccia alla pericolosa bestia, ieri scovò infatti il lupo nella masseria del signor Alifante.

Colà il lupo trovato il pastorello Gerardo Maraldi, di anni 9, il quale custodiva alcune pecore lo assalì e lo morse due volte al capo cagionandogli due vaste ferite.

I contadini seguitarono ad inseguire il lupo finchè raggiuntolo lo poterono circondare e finire a fucilate.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Sua Maestà il Re, di Suo Motu Proprio, si è compiaciuto nominare Commendatore: **Camerano cav. Lorenzo**, prof. ordinario nella R. Univ. di Torino.

Tassi dott. Flaminio, libero docente, è nominato incaricato dell'insegnamento di botanica e della direzione dell'orto botanico nell'Univ. di Siena.

De Lorenzo dott. Giuseppe libero docente, è nominato, in seguito a concorso, prof. straord. di geologia nell'Univ. di Catania.

De Toni Giovanni Battista, straordinario stabile di botanica, è promosso al grado di professore ordinario della stessa disciplina nella Univ. di Modena.

Belli prof. Saverio, straordinario stabile di bot., è promosso al grado di ordinario della stessa disciplina nell'Univ. di Cagliari.

Traverso dott. Giovanni Battista è abilitato per titoli alla libera docenza di botanica generale nella R. Univ. di Padova.

Zodda dott. Giuseppe è abilitato per titoli alla libera docenza di botanica nella R. Univ. di Messina.

Annibale Ernesto, assistente presso l'osservatorio meteorologico della R. Univ. di Napoli è nominato incaricato di sc. nat. nella sc. tecnica di Sciacca.

Scarsini dott. Francesco è nominato insegnante matematiche e Scienze Naturali nelle scuole tecniche di Santarcangelo di Romagna.

Nogaris Gioacchino, prof. tit. di 2.ª clas. (di st. nat.) nel lic. di Alba, è stato prom. alla 1.ª clas.
Neviani Antonio, id « « (« «) « Visconti di Roma id. id.
Re Luigi, id 3ª « (« «) « " Michelangelo di Firenze, è stato promosso alla 2.ª classe.
Toscano Silvestro, id « « (« «) « di Noto « « «

Macchiati Luigi, incaricato di presidenza e prof. di st. nat. nell'istituto tecnico-nautico di Savona, è trasferito, per ragioni di servizio, all'istituto tecnico di Modena, conservando ambedue gli uffici suddetti.

Loiacono Michele, prof. reggente di st. nat. nell'istituto tecnico di Melfi, è trasferito alla cattedra di st. nat. nell'istituto tecnico di Messina.

Griffini Achille, prof. titolare di st. nat. nell'istituto tecnico di Aquila, è comandato, per ragioni di servizio, alle classi aggiunte dell'istituto tecnico di Genova.

Mazza Felice, prof. titolare di st. nat. nell'istituto tecnico di Cagliari, è comandato, per ragioni di servizio, alle classi aggiunte dell'istituto tecnico di Roma.

Albo Giacomo, prof. reggente di st. nat. nell'istituto tecnico di Foggia, è comandato, a sua domanda, alle classi aggiunte dell'istituto tecnico di Messina.

Rossi Giovanni, reggente di st. nat. nel liceo di Arpino, è comandato al liceo « Genovesi » di Napoli.

TAVOLA NECROLOGICA

RISTORI dott. GIUSEPPE, incaricato dell'insegnamento di paleontologia ed assistente nel gab. di geologia e paleontologia dell'ist. di studi superiori di Firenze, morto il 29 dicembre 1905.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

1. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

2. Il dott. **Carlo Alzona**, (Via Dante, N. 4 Milano) si occupa della fauna delle caverne e fa cambi, offrendo, vermi, molluschi, artropodi di Carniola, Italia, Francia.

3. **Primatesta Arturo**, Naturalista, *Casale Monferrato*, offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all' Italia e all' Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 2

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3**. Per gli Stati della unione postale L. **3,50**. Altri Stati L. **4**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scamb e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni* gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina.

Preg. Sig.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali.

Carlo Caselli. **Speleologia.** — Un volume di pag. xii-163. — Ulrico Hoepli, editore, Milano, 1906. — L. 1,50.

La *Speleologia,* ossia lo studio sistematico delle grotte o caverne, forma oggi una parte assai importante della Geologia, e interessa anche la fisica terrestre, le scienze biologiche e l'Antropologia.

Infatti le caverne naturali, spesso meravigliose per l'aspetto e per i fenomeni che vi hanno luogo, sono anche asilo a speciali esseri viventi, piante e animali, strani per le forme e per le condizioni in cui vivono. E nel remoto passato nelle caverne abitò l'uomo primitivo, che vi lasciò tracce di sè, come ve le lasciarono le fiere che più o meno in tutti i tempi cercarono rifugio in tali antri; così oggi le caverne sono spesso tombe naturali piene di reliquie svariate nelle quali l'uomo di scienza può leggere antiche pagine di storia della natura e dell'umanità. Nel Manuale del Caselli che arricchisce la *ricca* collezione Hoepli il lettore è iniziato a questo studio. L'origine naturale delle caverne, i fenomeni che vi si osservano, gli avanzi umani o animali che vi si trovarono, tutto è concisamente esposto. E si insegna anche il modo di farne l'esplorazione, gli strumenti che occorrono, le cautele che devonsi osservare. Un elenco descrittivo delle principali caverne distribuite geograficamente, e un copioso saggio bibliografico completano il volumetto.

L'esplorazione delle caverne, di cui l'Italia è ricchissima, potrebbe diventare un nuovo genere di *tourismo* istruttivo destinato, come l'alpinismo, a portare utili contributi alle scienze. Con tale scopo si sono formati anche fra noi *Clubs* o *Circoli* di speleologi.

A questi specialmente, ma in genere a tutti gli escursionisti studiosi di cose naturali, riuscirà gradito e utile il Manuale del Caselli.

Anno XXVI N. 2 15 Febbraio 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

A proposito di una nuova specie del gen. Gypsophila L.

pel Dott. AUGUSTO BÉGUINOT

Nel n. 56 della « Flora Italica exsiccata » [1] ebbi lo scorso anno occasione di annotare un' interessante *Gypsophila* scoperta da G. Rigo nelle colline benacensi presso Garda e da lui ritenuta come quale una forma di *G. fastigiata* L. L' esame di questa pianta mi rivelò che essa, pure essendo molto affine alla specie di Linnè, corrispondeva ad una pianta fin qui nota solo per la Spagna, interpretata prima dal Willkomm [2] pure come *G. fastigiata,* ma in seguito distinta dall' autore stesso come specie a sè, sotto il nome di *G. hispanica* Wk. [3]. Questa pianta perciò, in stazione eminentemente isolata ed unica, ritrovasi anche in Italia, della cui flora rappresenta un interessante acquisto.

In una nota dedicata appunto al nuovo inquilino [4] ed in seguito ad esame fatto nell' Erb. Dalmatico di R. de Visiani, mi riuscì di scoprire ancora una terza entità specifica della Dalmazia (M. Dinara), interpretata dal Visiani quale *G. fastigiata* L , ma

(1) *Adr. Fiori, A. Béguinot, R. Pampanini — Schedae ad floram italicam exsiccatam,* in « Nuov. Giorn. Bot. It. » 1905, p. 165.

(2) *M. Willkomm — Sertulum florae hispanicae,* in « Flora » 1851, p. 603.

(3) *Id. — Sert. fl. hisp.*: ibid., a. 1852, p. 539.

(4) *A. Béguinot — Intorno a due Gypsophila della flora italiana,* in « Bull. Soc. Bot. Ital. » 1905, p. 62-1.

A quanto già scrissi in questa nota a proposito di *G. fastigiata* L. e della asserita sua presenza in Italia, qui aggiungo che, secondo il Williams, *Revision of the specific Forms of the Genus Gypsophila,* in « Journ. of Botany » XXVII (1889), p. 321-329, Linnè avrebbe compreso, sotto questo nome, almeno tre specie e cioè : *G. arenaria* W. et K., *G. pulposa* Gilib., e *G. hispanica* Wk. e che quindi tale nome sarebbe da rigettare. Ma, contro questa conclusione, faccio osservare che le prime due presunte specie non sono che forme o razze di *G. fastigiata* e che la terza non sembra che gli sia stata nota. Resta in ogni modo inesplicabile come, nella diffusa diagnosi che Egli ne diede (cfr. *Codex Linnaeanus,* p. 423, n. 3190), non accenni all'infiorescenza glandoloso -

che, per molti caratteri, se ne distacca e fu quindi da me distinta come specie a sè (*G. Visianii* Bèg.). La nuova specie si rivelò molto affine, per il complesso dei suoi caratteri, a *G. hispanica* Wk. e rendeva, in qualche modo, più plausibile il suo indigenato da noi.

Posteriormente a queste due pubblicazioni, e cioè negli ultimi mesi dello scorso anno, l'ab. P. Porta, sulla stessa pianta dei dintorni di Garda, credè riconoscere una nuova specie, distinta sia da *G. fastigiata* che da *G. hispanica* e che descrisse sotto il nome di *G. papillosa* Porta ([1]).

La esatta corrispondenza della località di provenienza delle due piante non lascia alcun dubbio che trattasi della entità da me interpretata quale *G. hispanica*. Donde l' opportunità di verificare se veramente siamo in presenza di una specie nuova e valida.

Il confronto accurato e minuzioso che recentemente potei istituire fra gli esemplari gardensi, la diagnosi addotta dal Porta e saggi tipici della pianta spagnuola conservati nell' Erb. Centrale di Firenze, cortesemente messi a mia disposizione dal Prof. P. Baccarini, conferma senz' altro la mia determinazione. Le differenze ritenute dal Porta come valevoli a distinguere le due piante ([2]), o non esistono o sono di troppo lieve momento per la costituzione di un nuovo tipo specifico. Noto invece che i saggi italiani, ciò che non fu fatto rilevare dall'A., differiscono da quelli spagnuoli per la pannocchia un pò meno ramosa e più coartata e per le foglie, a giudicare sul materiale secco, un po' più larghe : ma anche queste lievi note differenziali hanno, a mio giudizio, valore di variazioni individuali e non possono essere prese in seria considerazione. Fino a contraria dimostrazione, quindi, la *G. papillosa* Porta, è per me null'altro che un sinonimo di *G. hispanica* Wk. !

---

vischiosa, che serve normalmente a contraddistinguere questa pianta dalle affini *G. hispanica G. Visianii*, *G. Struthium* ecc. : se pure Egli non ebbe sotto gli occhi esemplari di una forma completamente glabra, che recentemente fu distinta dal Brand come var. *Molsenii* Brand (*Eine neue Varietät von Gypsophila fastigiata* L. in « Helios » vol. XXII (1905), p. 80, per pianta dei dintorni di Francoforte. Per tutte queste ragioni, io non credo che questo nome debba essere abbandonato.

([1]) *P. Porta — Appendix florulae nostrae tridentinae finitimisque regionibus*, in « Atti I. R. Accad. Sc. Lett. ed Arti d. Agiati in Rovereto » ser. III, vol. XI, fasc. 2.° (1905), p. 209.

([2]) Sono le seguenti : « differt.. a *G. hispanica* ramis dichotomis teretibus, bracteolis cartilagineis, calyce dorso coeruleo, petalis calyce fere duplo longioribus haud retusis, sed rotundatis et papillis obsitis ». Il confronto di queste presunte note differenziali con le diagnosi che formulò il Willkomm in parecchi suoi lavori e sopratutto nelle « Ic. et. descr. I, p. 34, tab. 16 » per la sua *G. hispanica* costituisce una potente dimostrazione del mio asserto !

Sac. CARLO COZZI

NOTERELLE BOTANICHE

La funzione estetica nella biologia del fiore. — Non deve recar meraviglia, nè sembrare del tutto fuor di proposito, oggidì specialmente che gli studi biologici seguono un indirizzo positivo, conquistandosi sempre più, per unanime consenso dei dotti, un posto di-

stinto fra le branche della botanica, se io mi permetto di svolgere così alla breve alcune idee intorno ad un fattore biologico che è, a mio modo di vedere, degno quanto gli altri di una certa considerazione.

Esiste la bellezza nel fiore? E se esiste, quale dovrà esserne il significato rispetto alla vita della pianta?

Ecco due quesiti di una eleganza tutta speciale, quesiti la cui soluzione spetta tanto al filosofo che al naturalista, potendo per giunta riuscire del massimo interesse tanto all'uno che all'altro.

A meglio intenderci però nei termini ed a fissare, per quanto è possibile, i punti precipui della questione, mandiamo innanzi alcune nozioni sulla natura e sulla partizione del bello.

Parecchie sono le definizioni che ce ne hanno lasciato i filosofi. Aristotile definisce il bello: *lo splendore del vero*, Platone: *un raggio dell' essenza divina che si manifesta nel mondo visibile.* Michelet lo chiama senz' altro: *la faccia di Dio;* Fichte, Schelling ed Hegel, appoggiati da una schiera di ammiratori, lo vogliono: *una manifestazione dell' assoluto nel finito.* Lévéque lo ritiene: *la manifestazione nella forza.* Per Hogarth è: *la linea serpentina.* Stando all'opinione di Descartes abbracciata anche da Dugal Stewart, è bello: *tuttociò che è piacevole alla vista;* e finalmente, secondo Chaignet, si merita l'appellativo di bello: *ogni cosa che desti amore.* Naturalmente non staremo qui a discutere le singole definizioni accontentandoci semplicemente d' averle ricordate; del resto senza dire quale di esse sia la migliore è assai probabile che tutte quante assieme si completino a vicenda.

Inoltre i filosofi distinguono fra bello e bello; distinguono cioè la bellezza di coesistenza da quella di successione; e suddistinguono la prima in bellezza plastica o di forma ed in bellezza pittorica o di colore, chiamando col nome di grazia la seconda detta anche bellezza di moto; concetti che, come ognuno vede e per tanto che non siano sublimi e inaccessibili, ci trasportano nel campo delle scienze speculative. Per cui se alcuno bramasse di apprendere le sottili argomentazioni su questo soggetto, non ha che di spigolare sopratutto nelle opere di Jouffroy, Chaignet, Veron, Spencer, Helvig, Bray, Croce, Lechalas, Guyau, Lipps, Pilo e Porena [1], dove la materia è svolta con ampiezza da ogni e qualunque punto di vista.

A noi invece cui preme soltanto di rispondere in modo evasivo alla prima delle domande che ci siam fatta sul principio: *esiste la bellezza nel fiore?* non resta altro a dire che l' affermazione in questo caso ci sembra tanto ovvia da parere persino oziosa. Tanto varrebbe a chiederci se nel sole esista la luce. Poichè il fiore è tal essere vivo che possiede tutti quanti i caratteri della vera, reale, oggettiva, quasi direi, assoluta bellezza. Il fiore è il bello per eccellenza, per antonomasia; è l' ideale, il simbolo, la pietra di paragone, il termine di confronto d' ogni cosa bella. È troppo nota, nel linguaggio famigliare, l' espressione: bello al pari di un fiore....

Anche la grazia o bellezza di moto fu ammessa nei fiori. « I fiori, così il padre André nel suo *Saggio intorno al bello,* 7.° disc., hanno delle grazie viventi, le quali non solo dilettano gli occhi, ma muovono in qualche modo il cuore... Vi scorgiamo una cert' aria di vita.

---

[1] Cfr. *Jouffroy, Corso d'estetica,* Napoli, 1844; *Chaignet, Les principes de la science du beau,* 1860; *Veron, L'Ésthétique,* Paris, 1878; *Spencer, Essais de morale, de science et d'éstétique,* Paris, 1879; *Helvig, Eine Theorie des Schönes,* Amsterdam, 1899; *Bray, Du beau,* Paris, 1902; *Croce, Estetica,* Palermo, 1902; *Lechalas, Ètudes éstétiques,* Paris, 1902; Guyau, *Problémes d'ésthétique contemporaine,* Paris, 1902; Lipps, *Grundlegung der Aestetik,* Hamburg, 1903; Pilo, *Estetica,* Milano, 1905; *Porena, Che cosa è il bello?,* Milano, 1905.

Sembra che respirino.... ». Di modo che ci affrettiamo subito a risolvere il secondo comma della questione, dove non tutti non avranno la stessa veduta.

Quale è infatti il motivo teleologico, finalistico dell' estetica fiorale in ordine alla biologia della pianta? Quale la ragione per cui di fronte alla legge del minimo mezzo rivelano i fiori tale abbagliante prerogativa? Certo se ogni cosa è determinata ad uno scopo prestabilito e costante da cui non può per conto proprio deviare neppur d' un millimetro, ne deriva in conseguenza che la venustà del fiore, quale la osserviamo generalmente sulle parti esterne ed accessorie del sistema riproduttivo, debba essere a rigor di logica in immediato e diretto rapporto con quanto di più essenziale havvi nella vita di una pianta: la fecondazione e la disseminazione. Or dunque la funzione estetica e la funzione vessillare vengono a formare un *quid unum;* così che gli argomenti e le prove che si arrecano a suffragio della legge dicoganica possano e debbano servire parimenti a dimostrare l' esistenza anche della funzione estetica. Però varie difficoltà facili a nascere spontaneamente nella mente di chiunque voglia fare un po' di riflessione potrebbero venire opposte in forma di serie obbiezioni, tra le quali una potrebbe anche essere questa che non tutti i fiori sono appariscenti e che anzi molti si presentano affatto privi di forme vistose e attraenti. Ma si risponde subito che anche per tali casi la Natura vi ha pensato e provveduto mediante la legge di compensazione, in forza della quale alla mancanza di apparenze estetiche suppliscono ben altri caratteri di pari valore, atti egualmente a richiamare l' attenzione degli agenti pronubi, a facilitare, in una parola, nel miglior modo possibile, l' adempimento di operazioni così importanti, come sono appunto quelle dianzi ricordate della impollinazione e della disseminazione. Ed una prova lampante di quanto si asserisce l' abbiamo senza dubbio nel fatto che se parecchi fiori mancano di un perianzio conspicuo hanno in compenso maggior quantità e miglior qualità di odori fragranti; e d' altra parte noi conosciamo dei fiori splendidi, come la camellia, per quanto inodori affatto. Nessuna meraviglia adunque se davanti a simili coincidenze strane ma tutt' altro che insignificanti, si è quasi tentati di stabilirvi una certa legge, legge che potrebbe così formularsi: *la bellezza dei fiori è inversamente proporzionale al loro profumo.* E se nello stato attuale della scienza, coi dati che possediamo *ad hoc*, questa legge è immatura e intempestiva perchè non suffragata da un sufficiente corredo di osservazioni, noi abbiamo la piena persuasione che col tempo essa addiverrà a far parte di quei principi certi inconcussi, sui quali poggia precisamente l' edificio della biologia moderna.

Orbene, ritornando ora in carreggiata, ci sembra che ammessa la nota estetica negli apparecchi fiorali vi debba esistere pure una funzione estetica, e questa naturalmente debba agire in correlazione cogli organi interessati. Fuori di questa interpretazione, nessun' altra spiegazione è possibile. È questa del resto probabile anche con argomenti di analogia, desunti cioè dagli altri regni organici, dove certe prerogative caratteristiche agiscono per l' appunto nel senso nel quale si può intendere che agiscano nel fiore. *Idem secundum idem non est natum facere nisi idem*, così gli antichi scolastici; e noi non abbiamo altro che di applicare il principio che è di una precisione e di una evidenza matematica, per capire che i colori metallici di cui si ornano le elitre dei coleotteri, le ali screziate nelle farfalle, il piumaggio variopinto negli uccelli, ecc. designano altrettanti esponenti della funzione estetica, checchè dire si possa al riguardo: *procul recedant somnia et noctium phantasmata.....*

Sulla rapida diffusione di " Commelina communis „. — Se è vero quanto solitamente si ripete che le cose anche minime vengono ad assumere nel loro complesso un significato di ben più alto valore che se fossero considerate partitamente ad una ad una, così

reputo d'aver fatto buona cosa a prender nota di alcune mie osservazioni fitogeografiche che ebbi campo di raccogliere di tanto in tanto, appena il tempo me lo permetteva, circa all' *habitat* e alla diffusione di « *Commelina communis* ».

Intanto premetto che detta pianticella, la cui fisonomia ne richiama un' altra molto affine, voglio dire la *Tradescantia virginiana* dei nostri giardini, non fu davvero mai tanto comune, come pare vorrebbe far credere il nome che porta; a dissipare quindi l' equivoco fa d' uopo aver presente che l' appellativo specifico di « *communis* » se lo ebbe unicamente in ricordo del paese, donde originariamente proviene e dove è realmente comune.

Della comparsa in Lombardia di questa bella pianta a fiori di un celeste carico e tanto graziosi da disgradarne moltissimi che noi coltiviamo per ornamento, se ne occuparono già, vari anni or sono, il dottor Luigi Bozzi (1) e poscia il prof. Romualdo Pirotta (2), citando essi per ciascuno qualche località dove la specie potea rinvenirsi con certezza. Sennonchè nel mentre io aggiungo l' agro abbiatense alle nuove stazioni che vanno moltiplicandosi di continuo per detta commelina, godo altresì di segnalare agli studiosi per la stessa pianta uno sparpagliamento numerico avvenuto in modo irregolare e saltuario, ed in brevissimo volger di tempo, come mi consta infatti da ricerche intese a seguirne il fenomeno. Sono sette anni all' incirca ch' io studio appassionatamente questi dintorni sotto l'aspetto floristico e ancora fino a due anni fà io non poteva raccogliere la *Commelina communis* L. tranne che in soli tre luoghi relativamente distanti l' uno dall' altro. Essi erano: le rive della roggia Cardinale, detta volgarmente la Gardinála presso alla cascina Folletta, dove trovai esemplari in numero così scarso che all' anno seguente, per opera anche d' alcuni lavori d' interramento ivi compiutisi, la pianta scomparve irremissibilmente e per sempre. La seconda località ci era indicata nelle sponde di un ruscello irrigatorio, situato poco lungi dalla cascina Fontana, che nasce da un fontanile sorgivo ai piedi della Costa e va poi ad inaffiare alcune campagne di proprietà dei signori Pasini. E il terzo luogo in fine consisteva in un altro canaletto ad acque periodiche, posto fra le due cascine Rusca e Pópola. Trattavasi adunque di un caso insigne d' accantonamento floristico, perpetuato fin allora da condizioni particolari di ambiente. Senonchè la cosa doveva cambiarsi e la pianta diffondersi in men che non si dica. Già nella primavera dell' anno 1904 incontrai la bella specie lungo la via comunale che conduce a Ozzero; e quasi contemporaneamente ne avvertii la presenza lunghesso le strade che menano a Casterno ed a Cassinetta di Lugagnano. Fu però sugli inizii della primavera di quest' anno medesimo che io m' accorsi ed accertai di quali progressi avesse fatto la nostra *Commelina communis*. Basti il dire che un anno solo fu più che sufficiente perchè dessa si irradiasse in tutti quanti i settori del territorio abbiatense e si estendesse per ogni dove, invadendo e prendendo d' assalto le rive dei torrenti, il fondo dei fossati asciutti, i ciglioni dei campi, i margini delle vie....

Dove però si mostra più abbondante che mai è sul sentiero che accompagna la linea ferrata; tanto che in qualche situazione, come appare nelle vicinanze della cascina Bonellina, la specie non teme competitrici di sorta ed è divenuta la più frequente, brillando i suoi fiorellini la leggiadria del più puro splendore, quasi bevessero sorridenti l' azzurro intenso della volta dei cieli....

---

(1) Bozzi L. - *Sopra alcune piante americane naturalizzate nei dintorni di Pavia* in Atti Soc. it. Sc. nat. (Milano), vol. XXXI (1889), p. 281.

(2) Pirotta - *Sulla presenza in Lombardia della Commelina communis* L. in U. Giorn. bot. it., (Firenze), vol. XXII (1890), p. 143.

A proposito di alcuni spunti fitopaleontologici. — L'egregio sacerdote signor dottor Benedetto Corti, attuale professore di Scienze naturali nel Collegio Rotondi di Gorla, il quale si è meritamente acquistato un bel nome anche nel campo della botanica e per le sue monografie di diatomologia fossile e per avere ideato con vantaggio metodi speciali di tecnica microscopica ([1]), pubblicò or fanno gia parecchi anni, quando ancora copriva la carica di assistente presso l' Istituto geologico della R. Università di Pavia, il frutto di alcune sue ricerche originali sui depositi di torba che affiorano lungo le rive del Ticino e dell' Olona ([2]). In seguito poi e precisamente nel settembre di quest' anno medesimo dettò pei lettori del foglio quotidiano: l' *Osservatore Cattolico* ([3]) qualche notizia tolta dal lavoro in grande. Orbene è da questo transunto così interessante che mi faccio lecito, a comune utilità, e perchè non vadano perduti dati tanto preziosi, di stralciare quello che può maggiormente tornar utile alla nostra regione abbiatense. Afferma infatti il noto autore quanto segue: « *a monte di Pavia, verso Bereguardo, Zelada e Motta Visconti le ghiaie si fanno più minute, e le alluvioni più sabbiose.... Le sabbie delle alluvioni terrazzate del Ticino offrono lungo tutta la sponda sinistra grande varietà d' aspetto* » per cui dalle sabbie quarzose e feldispatiche si arriva fino « *a quelle cementate e basaltizzate di Bereguardo* ». Aggiunge poscia che in corrispondenza all' argilla si trovano « *banchi di torba compattu* » e che gli consta da ricerche che a monte di Pavia fino alla Zelada giacciono banchi di torba compatta « *molto somigliante alla lignite torbosa di Leffe* », idea per' altro espressa già a suo tempo dall' illustre prof. T. Taramelli ([4]); e termina con queste parole: « *più a monte non mi fu dato trovare in altro punto del terrazzo banchi di torba compatta, all' infuori della costa del Cantonone in comune di Zelada, dove il terrazzo, verso Motta Visconti, ha una media elevazione di m. 45 sul letto attuale del Ticino.... Secondo informazioni assunte in luogo, vi hanno altre località torbifere alla località detta Scarón, nel costone della Ghisalba in comune di Besate ed al guado della Signora* ».

A completare tuttavia le indicazioni dettagliate forniteci dall' egregio geologo lombardo, indicazioni che sono, giova ripeterlo, del massimo interesse scientifico, ritengo opportuno di unire altre località torbifere a quelle da lui menzionate. Più volte invero ebbi a scorgere sulle sabbie alluvionali del Ticino brevi frammenti di lignite torbosa; e per nominare qualche località accennerò al Lasso, al Casello Massara, alla Ca' di biss, al Castagnolino, al Bizzaratto e ad altri cascinali che si trovano, si può dire, scaglionati sulla sponda dei terrazzi; e mostrano come tali banchi si protendano più oltre; ammenochè queste ligniti, coeve, secondo l' opinione di molti geologi, alla celebre lignite di Leffe, non provengano, e neppur questo sarebbe impossibile a dimostrarsi, da altri depositi stabiliti più sopra e giacenti in prossimità dell' origine del fiume.

Abbiategrasso, 27 Dicembre 1905.

([1]) Cfr. MAGGI L. - *Tecnica protistologica*, Milano (1895), p. 290.

([2]) CORTI B. - *Sulle torbe glaciali del Ticino e dell' Olona*. Boll. scientifico, Pavia, 1892.

([3]) CORTI B. - *Spunti di geologia lombarda: i terrazzi e le torbe glaciali del Ticino e dell'Olona*. Osservatore Cattolico, 4 Settembre 1905.

([4]) TARAMELLI T. - *Descrizione geologica della provincia di Pavia con annessa carta geologica*, Milano, 1882. — Vedi ancora sul bacino di Leffe A. STOPPANI, *Corso di geologia*, ediz. III.ª con note di A. Malladra, Milano, 1902, vol. 2.° pp. 677-81; e A. ISSEL, *Compendio di geologia*, Torino 1897, vol. 2.° pp. 507 e 512.

DALLE MEMORIE DI CAMPAGNA E DI CACCIA

di R. G.

IL CAPRIOLO

Alla metà di Giugno dell' anno 1903 venne da me un contadino della Valle del Fersina e mi offrì due caprioletti, che disse esser stati trovati nei boschi, abbandonati dalla madre, perchè spaventati dai cani che la cacciarono.

Aggiunse uno esser stato nutrito con latte di vacca dato artificialmente, l'altro esser stato affidato ad una capra che lo allattava come un suo figlio, e perciò doveva prendere anche la capra se non voleva che deperisse cambiando nutrimento.

Comprai caprioli e capra desioso di aver simili animali nuovi per me.

Me li portarono sani e vispi, avranno avuta l' età di un mese od un mese e mezzo al più, ed erano di sesso diverso.

Quello nutrito artificialmente era più addomesticato, l'altro allevato dalla capra un po' più pauroso, s'avvicinava con diffidenza, ma ben presto vedendo di continuo persone, e con loro si può dire vivendo, si fece anch' esso domestico.

Erano assai graziosi colle loro gambettine leggere e svelte, dall' unghia nera e lucida, il pelame fulvo chiaro macchiettato di gran rosoni ceciati, con quella testina dal naso umido e dagli occhi dolci se non espressivi.

Crebbero forti ed agili, divennero tanto domestici ed affezionati che seguivano ovunque quelli di mia famiglia, specie chi se ne prendeva cura.

Salivano nei piani superiori della casa, entravano nelle stanze e vi si accovacciavano come farebbe un cane.

Talvolta durante il pranzo si facevano persino importuni, poichè avidi com' erano del pane e di odorato finissimo, ne sentivano la presenza e lo chiedevano insistentemente rizzandosi sulle gambe posteriori e posando sul petto e sulle ginocchia quelle anteriori.

Nel Settembre di quell' anno condussi la mia famiglia in campagna e vi portai anche i due caprioli.

Lasciai loro piena libertà, dopo averli fregiati di una collana appariscente e di un sonaglio per avvertire la loro presenza e per metter in sull' avviso qualche cacciatore a fine non li scambiasse con dei selvatici e li uccidesse.

L' attrattiva della selva e della campagna non li rese men domestici e parve che la libertà li facesse più vispi, percorrevano il bosco ed i prati ed era bello vederli rincorrersi l' un l' altro e far salti. Luogo prediletto delle loro corse era il sentiero coperto dal pergolato ove si tende la rete col roccolo, e là come fosse la lor pista correvano in giro, finchè si fermavano quasi spossati, per ricominciare poi di nuovo il giuoco.

Un giorno ci seguirono sino al lago di Caldonazzo, entrarono nell' acqua quasi con voluttà, poi ritornarono con noi a casa.

La notte la passavano sempre all' aperto nell' istesso covo, non assieme, ma discosti ed in diversa località; la sera, per assicurarsi che non era toccato loro alcun accidente, andavamo in cerca di loro e sempre li trovavamo nei prescelti cespugli.

Uno prese l' abitudine di venir tutte le sere verso le ore 10 a battere alla porta di casa, e dopo avuto un pezzo di pane ritornava al suo cespuglio.

Il maschio in quell' autunno spuntò due piccole fusa, che però perdette presto. Essendo una novità pel paese, e oggetto di curiosità, questi erano rispettati tanto, che per oltre due mesi poterono godere della lor naturale libertà, senza che in alcun modo venissero offesi, e furono sì fortunati che neppure i cani facevano loro del male nè li spaventavano.

Nel Novembre li portai nuovamente a Pergine rinchiudendoli in uno spazioso brolo di oltre 1000 pertiche quadrate.

Pure quì vissero sempre all' aperto, anche nelle più fredde giornate; il grosso pelo li proteggeva tanto, che non cercavano neppure il terreno ma si accovacciavano sulla neve.

Nel Marzo 1904 il maschio incominciò a spuntare le seconde corna che crebbero coperte di pelle e di peli.

Ai primi di Giugno 1904 parve entrassero in amore; il maschio rincorreva la femmina, cozzava colle corna negli alberi, andava da un luogo all' altro cogli occhi stravolti, emetteva rauchi muggiti e si avventava contro coloro che lo avvicinavano; curioso era il passo cadenzato che prendeva quando era preso da tale eccitazione; e tutto ciò fece credere che la femmina in questo mese fosse stata fecondata.

Nel Marzo 1905 si fece più grossa, il ventre più basso, ai 4 di Giugno, mentre stava sdraiata ai miei piedi, le vidi muoversi il feto e la notte dal 29 ai 30 dello stesso mese si sgravò di due piccoli.

Il maschio era divenuto addirittura furioso, parea impazzito, correva qua e là fiutando l' aria e con impeto, mai veduto, si avventava contro chi si appressava al cancello.

Essendo uno dei neonati caduto in una buca d' acqua, non si trovava modo di torglielo di lì, poichè il capriolo impediva di entrare nel brolo; al fine, mentre uno lo teneva a bada presso il cancello, l' altro sormontando il muro di cinta, inosservato, potè trarre a salvamento il caprioletto.

Anche coi suoi figli si mostrò non meno feroce, si avvicinò ad uno fiutandolo e mentre il piccino credendo fosse la madre, faceva atto di succhiare, gli si avventò contro gettandolo a terra e maltrattollo tanto che dopo pochi giorni morì. Era una femmina.

L' altro caprioletto, un maschio, crebbe in fretta grazioso e bello.

Nel Luglio 1905 tornarono in amore ed anche in questo secondo anno il maschio, più vecchio e più forte, si mostrò ancor più impetuoso e violento, tanto che si era reso pericoloso a tutti.

In più occasioni si avventò contro persone, ne gettò a terra, cozzando specialmente alle gambe; un uomo forte, se non poteva di primo colpo pigliarlo e tenerlo per le corna, avea la peggio.

Per evitare dispiaceri, dopo che ai 12 Dicembre avea perdute le corna, lo feci abbattere. Pesava 47 chilogrammi.

La femmina ai 20 Giugno 1896 partorì due piccini ed ai 20 Giugno 1897, essendo stata coperta dal maschio giovane nato nel primo parto, si sgravò di altri due.

E quì giova notare la circostanza, che per tre anni consecutivi si potè osservare che i caprioli andavano in amore nel Giugno-Luglio, che anche nel Luglio 1905 si verificò un tal fatto, che nel Dicembre dello stesso anno il maschio venne ucciso e che la femmina ai 20 Giugno successivo figliò, per cui con tutta sicurezza si può dire che abbia portato per undici mesi, cosa sino ad alcuni anni fà non creduta, come dice il Brehem, e che venne poi rilevata da appassionati cacciatori.

I giovani caprioli allattati dalla madre vennero allevati facilmente, uno però avendoglielo tolto per allattarlo artificialmente, a fine di renderlo più domestico, morì di dissenteria.

Quelli nutriti dalla madre restarono più selvatici, nascondendosi nell'erba alta del prato e fuggivano se loro ci si avvicinava; solo quando incominciò a mancare il cibo per l'inoltrarsi della stagione invernale, seguendo la madre, s'appressavano alle persone, ma stavano sempre in sull'avviso e non divennero mai sì domestici come i loro genitori quando erano giovani.

Per impedire che i piccoli caprioli cadessero in un rigagnolo, che attraversava il prato, venivano sino ad una certa età rinchiusi in un recinto di assito; la madre lo saltava sia per sortire a pascolare nel resto del prato, sia per venir ad allattarli.

Il maschio faceva salti anco più alti e per portarsi a mangiar l'insalata nell'orto vicino, saltava come se nulla fosse uno steccato alto metri 1,70.

Nel prato mangiavano a preferenza i fiori tanto che alla fine dei tre anni, in cui li tenni, non restava più alcuna pianta a fiorire e solo la così detta paiola o bromo, che da loro era poco gradita.

Durante l'inverno, mentre la neve non copriva il suolo, trovavano appetitoso cibo nelle foglie degli alberi da frutto; quando c'era la neve si dava loro del fieno, biada ed i rifiuti delle verdure domestiche, mangiavano assai volentieri i semolini, ma non erano loro confacenti.

Il maschio perdeva le corna in Novembre e le rinnovava in Marzo.

Le fusa crescevano presto, sempre ricoperte di peli, in 15 giorni circa raggiungevano la grandezza massima; poi la pelle che le ricopriva si gonfiava alla base, presso la corona stillava un umore acquoso, indi crepava longitudinalmente producendo all'animale un forte prurito, per cui continuava a soffregare le corna sui tronchi degli alberi sin che la pelle cadeva a brandelli e restavano nude e sanguinolenti, scabrose assai dalla metà in giù, liscie ed acuminate al di sopra.

Le corna da me raccolte, quelle spuntate nell' autunno del primo anno di nascita, erano lunghe tre centimetri, diritte e nodose senza traccia di ramificazione, quelle del secondo anno otto o dieci centimetri con due rami e quelle del terzo, ventiquattro centimetri con tre rami.

Per impedire che gli alberi soffrissero, per il continuo soffregarsi che faceva il maschio, dovetti proteggerne il tronco con una fodera di legno.

Mutano il pelo due volte all' anno, nell' estate lo hanno corto e rossiccio, nell' inverno lungo e setoloso di color bigio.

Quando corrono si rizzano i peli bianchi che contornano la parte posteriore del corpo sotto la coda, in modo che quella macchia bianca appare molto più grande.

La femmina quando si trovava sola, o che volea chiamare i piccoli, emetteva un flebile suono, per me inesprimibile in lettere scritte ma facile ad imitarsi colla bocca, tanto che, quando si volevano vedere i piccoli nascosti nell' erba, lo si ripeteva e tosto questi si alzavano in piedi e si appressavano.

Da quanto ho potuto osservare i caprioli non sono molto intelligenti; ogni loro atto pare retto da una forza meccanica che li spinge. Infatti quando vogliono qualche cosa per soddisfare un senso qualunque, si comportano sempre alla stessa maniera, spingono, assalgono, cozzano sempre allo stesso modo, ma l'occhio non rivela alcun sentimento.

Somigliano sotto quest' aspetto più alla pecora che non alla capra.

Le correzioni nulla giovano; quando il maschio superava lo steccato per devastar l' orto e lo si coglieva sul fatto e lo si frustava, fuggiva facendo slanci sorprendenti sia in altezza che in lunghezza, ma poi ritornava di nuovo scordando le busse ricevute.

Il capriolo sin che è giovane è piacevole, per le sue forme graziose, pel suo mite carattere; e la femmina si mantiene sempre così.

Il maschio divenuto adulto non si può tenere libero senza pericolo.

Se il capriolo fosse veramente utile all' uomo, nello stato domestico, certo lo avrebbe in casa sua come le pecore e le capre, ma richiede cibo più delicato, abbisogna di maggior spazio aperto perchè si riproduca, mentre la rendita che potrebbe dare non è da mettersi al confronto con quella che si può trarre da una pecora o da una capra.

Certamente un tempo l' uomo fattane l' esperienza, lo abbandonò a sè ed alle selve per poi trarne profitto e diletto cacciandolo.

Dopo che il conte di Mirafiori avea fatta una riserva di caccia nel territorio di Pinè e la faceva rispettare con rigorosa vigilanza, i Caprioli, là aumentandosi, si dispersero nelle montagne vicine, visitando anche quelle del perginese, di modo che negli scorsi anni si vedevano frequenti essendosi anche in queste stabiliti e propagati.

Ora tendono nuovamente a diminuire ed in certi luoghi anche a scomparire, perseguitati come sono in ogni tempo e stagione dai cacciatori.

INVENZIONI E SCOPERTE

Una macchina per incartare gli agrumi fu inventata e fabbricata dai signori Tripp e Ballard, costruttori di macchine, di Lynn (Masachusetts), negli Stati Uniti.

I risultati ottenuti sono molto soddisfacenti.

La macchina risparmia molto lavoro di personale e molto meno di carta da involgere, (circa il 30 %).

La cura della idrofobia col radio. Qualche mese addietro si è avuto notizia della scoperta fatta dal prof. Tizzoni di Bologna assieme al dott. Bongiovanni, i quali sarebbero arrivati a guarire la rabbia negli animali da laboratorio (anche quando in questi animali erano già scoppiati i primi sintomi rabidi) applicando del radio in tubi chiusi con lastrini di mica all'occhio.

Degli stessi ricercatori pubblicano nei resoconti dell'Accademia dei Lincei altre notizie le quali confermerebbero che la cura con il radio, applicato all'occhio, guarisce sicuramente gli animali rabbiosi, anche quando la cura interviene al momento in cui già si iniziano i fenomeni che precedono la morte Inoltre essi dichiarano d'aver potuto accertarsi che sono le radiazioni del radio e non le emanazioni quelle che agiscono beneficamente.

All'uopo, essi hanno studiato e determinato quali sono, tra le varie radiazioni, quelle che prendono parte al processo, e conclusero essere specialmente i raggi catodici quelli che spiegano una benefica azione nel processo curativo della idrofobia. Inoltre dichiarano d'aver stabilito che il cervello degli animali sottoposti alla cura del radio acquista una speciale radioattività indotta, ossia prende parte diretta, a sua volta, al processo di guarigione.

Nel campo pratico i due sperimentatori sono andati più oltre dichiarando d'aver stabilito l'attività di radio necessaria per la cura dell'uomo, e d'aver potuto, mercè una elargizione del Ministero della Pubblica Istruzione, acquistare il prezioso campione. Quindi essi stanno ora affrontando la prova diretta sull'uomo.

Se le loro speranze saranno coronate dal successo, il radio entrerà nella terapia, e si potrà tentarne l'applicazione anche in altre malattie.

Dal Giorn. della Soc. ed Acc. Veter. Ital. 1906. N. 1.

I palloni frenati contro la grandine. M. Claverie, membro fondatore della Società d'agricoltura degli Alti Pirenei, ha pensato di tentare un nuovo mezzo per combattere la formazione della grandine, giovandosi dei palloni frenati.

Quando si teme lo scoppio di qualche temporale si dovrebbero far innalzare i detti palloni frenati, muniti alla loro estremità superiore di una punta metallica comunicante con un filo conduttore avvolto a spira intorno alla corda che frena il pallone e giungente a terra.

Le nubi temporalesche, cariche d'elettricità positiva, verrebbero diselettrizzate e rese innocue.

Già il « Journal d'agriculture pratique », donde togliamo questa notizia, rileva che l'idea non è nuova e che fu proposta dal celebre fisico Arago fino dal 1854.

Noi ricordiamo che al medesimo concetto era informato il metodo dei cosidetti *paragrandine*, che erano una specie di parafulmini posti sulla cima degli alberi più alti o di pertiche infisse nel suolo.

Ad ogni modo, se il principio teorico non è nuovo, nuovi sarebbero il tentativo e l'applicazione pratica e noi ci auguriamo che il Ministro della Guerra di Francia metta a disposizione del sig. Claverie, come questi desidera, un pallone areostatico del genio militare per eseguire le esperienze. (Dall'*Agricoltura moderna*).

Vagoni aereo-termici per trasporto di frutta e derrate. Da un rapporto consolare francese si rileva un nuovo metodo di trasporto per frutta e derrate a mezzo di vagoni speciali di recentissima invenzione a pareti isolanti e con ventilatore mosso automaticamente. I vagoni aereotermici hanno il vantaggio di mantenere la temperatura che si vuole, 6°, 8°, 12° sopra zero durante

giornate intere. Ne risulta che le frutta, le carni ed i fiori possono arrivare ad enormi distanze senza nulla perdere della freschezza nè della qualità.

Durante l'estate questi vagoni servono come una specie di cantina fresca, che può trasformarsi in inverno in una serra quasi calda mediante la sostituzione del liquido frigorifero con altro preparato chimico, ovviando così ai danni della congelazione, come a quelli del deperimento pel caldo.

Data l'importanza dell'invenzione, si annunzia già a Parigi l'imminente fondazione di una Società francese dei vagoni aereo-termici.

La più gigantesca bestia che sia mai esistita. Mandano da New York che nel Montana è stato scoperto un mostro fossile, che i professori Osborn e Brown del Museo americano di Storia naturale hanno identificato come una tigre *Tyrannosaurus.*

Questa bestia gigantesca — vissuta otto milioni di anni fa — doveva pesare circa trenta tonnellate.

Ognuna delle sue zampe copriva una superficie di 12 piedi quadrati.

Il piede era destinato a dare alla bestia una grande agilità, oltre che la forza, poichè è costrutto come una zampa di uccello con tre enormi dita in avanti e un dito rivolto all'indietro.

Ogni vertebra aveva il diametro di 10 pollici e dalla testa alla coda la bestia era lunga probabilmente 40 piedi. I denti erano taglienti come un rasoio.

Il *Tyrannosaurus* poteva camminare e combattere stando eretto sulle gambe posteriori. Molto probabilmente egli impiegava le zampe anteriori alla difesa e i denti all'offesa.

Egli era il re degli animali del suo tempo e certamente — dice il prof Orborn — le orde di queste enormi creature dovevano terrorizzare anche i più grandi dinosauri.

NOTIZIARIO

Il peso di un vitello. In una stalla del comm. Pasquale Colpi, ben noto fra i più esperti allevatori, si è allattato recentemente un vitello di razza Simmenthal dell'età di sei mesi, il quale aveva raggiunto l'enorme peso di oltre quattro quintali!

Questo fatto merita di esser segnalato in modo speciale in una provincia come la nostra, (Padova) che è ancora ai primi passi nell'industria del bestiame bovino, perchè dimostra all'evidenza quali risultati possa la zootecnia far raggiungere in un tempo anche breve, quando venga esercitata da persone intelligenti ed appassionate. G. A. C.

Limone Abissino. Nel R. Orto botanico di Palermo, che è certamente uno dei più belli Orti italiani ed anche Europei, si sono ottenuti i frutti di un limone proveniente dalla Colonia Eritrea.

L'albero è vigoroso, slanciato, di grande sviluppo, con rami numerosi, con spine forti e molte, i ramoscelli sono leggermente violacei, foglie piccole, ovate, oblunghe, con picciuoli leggermente alati. Fiori piccoli. Frutti piccoli, mammolati, del diam. di 3-5 cm. con buccia liscia, lucente, color giallo cromo, sbiadito, sottile; polpa succosa, acida, con molti semi perfetti.

Questa nuova varietà non può destare per i suoi frutti interesse per l'arboricultore, poichè essi non sono gran fatto commerciali. Crediamo però data la descrizione che se ne dà, che esso possa servire da soggetto resistente per il limone, essendo una varietà forte e vigorosa. Certa cosa è che il limone innestato nell'arancio amaro, presenta frequenti casi di variazione nella forma del frutto, e quindi molto scarto. *Riv. Agr.*

Incrostazioni d'oro sui denti dei montoni australiani. Una strana notizia venne diffusa recentemente dai giornali di Sydney e poi da quelli di Londra e cioè che nei pascoli dell'Australia si erano trovati dei montoni i quali avevano i denti « aurificati »! Su questa bizzarra doratura si fecero molte supposizioni, finchè il Liversidgs presentò una relazione alla Società reale della Nuova Galles del Sud in cui rimette la doratura al suo posto. Egli potè, infatti, osservare le singolari incrostazioni sulla mascella inferiore di un montone di Dubbo, incrostazioni che si rile-

varono formate da una specie di sostanza metallica giallastra, assai più somigliante all'ottone che all' oro.

Ma in realtà questo deposito metallico, che si presenta collo spessore di un millimetro, osservato al microscopio, risulta formato da una serie di sottilissimi strati sovrapposti e trasparenti, in cui non esiste struttura organica di sorta. L'aspetto metallico dell'incrostazione dipende dunque da un fenomeno di riflessione della luce per opera degli strati, perfettamente analogo a quello per cui i frammenti di mica sembrano pagliuzze aurifere. Trattando l'incrostazione con acidi lo splendore metallico persiste ma diviene incoloro. In conclusione i denti coperti d'oro sono, in verità, rivestiti di tartaro, formato da fosfato di calce con sostanze organiche, ed è così svanita la speranza di aver nei montoni australiani delle miniere aurifere viventi.

Il cervo Sardo. Il Giardino Zoologico di Berlino, che sotto la direzione del Dott. Heck, è diventato uno dei più importanti di Europa, ha riunito la collezione completa delle « forme » geografiche del cervo europeo (*C. elaphus*). In bellissimi riparti si è ammirato grossi branchi di cervi tedeschi (*Elaphus elaphus*) ed ungaresi (*danubicus*) dalle corna poderose; tre cervi persiani (*persicus*), vari algerini (*barbarus*), la forma inglese (*scoticus*) e, ultimo arrivato, un cervo sardo (*corsicus*) con 4 femmine. Il cervo di Sardegna, condivide coi mammiferi tutti dell'isola la picoola statura e la colorazione intensa. Ha corna esili a soli 8 palchi e fa uno strano contrasto a lato dell'enorme cervo danubiano. Le forme *laterali* asiatiche (*C. maral* degli Altai, *C. davidianus* di Manciuria) ed americano (il wapiti *C. canadensis*) sono pure rappresentate nel Giardino da superbi esemplari. Il wapiti vi è rappresentato in ambedue le razze del Yellowestone Park.

L'allevamento degli struzzi. Nell' Africa Australe e in California si allevano gli struzzi nelle fattorie, per speculazione. In California sono già tre i centri di allevamento, ai quali si rivolgono per le loro ordinazioni i giardini zoologici degli Stati Uniti. Ma la fonte principale di lucro per gli stabilimenti designati consiste nel commercio delle penne di struzzo, naturali o lavorate.

La fattoria di Norwalk, in California, alleva circa 200 struzzi.

Gli struzzi, appena nati, hanno la grossezza di una gallina. Nella notte essi vengono rinchiusi in locali mantenuti ad una certa temperatura. Il cibo degli struzzi consiste in briciole di legumi e uva pressata in forma di focaccie. Fino al secondo anno di età gli struzzi non mettono penne: a due anni compiuti però sono già adulti e cominciano a fornire i preziosi indumenti naturali, che vengono tolti ad essi ad intervalli di due o tre mesi.

Il raccolto delle penne di struzzo sopportato da questo uccello, di cui viene coperto per l'occasione il capo con un cappuccio, con filosofia sufficiente, ha luogo per solito la domenica: allo spettacolo, abbastanza divertente, per la ragione che diremo appresso, è ammesso il pubblico, il quale vi accorre numeroso. Quando, dopo la spiumatura, lo struzzo appare nudo, e come vergognoso della propria nudità, agli occhi degli astanti, un ragazzo si pone a cavalcioni sul dorso dell'animale, il quale sulle prime, come imbarazzato, lascia fare; ma poi si dà a spiccar salti ed a girar attorno a sè stesso con tale rapidità che il cavaliere è mandato a sbattere sul terreno, fra l'ilarità degli astanti. Giacchè lo struzzo, se s' adatta a trascinare veicoli, non vuole servire da cavalcatura da sella.

Alcune coppie di struzzi, scelte naturalmente fra i migliori campioni della specie, sono destinate alle riproduzione. Nella fattoria di Norwalk, i componenti d'una di tali coppie misurano metri 2, 40 di altezza ciascuno e pesano complessivamente 153 chilog. Un'altra coppia meravigliosa di struzzi esiste nella fattoria di Norwalk; il maschio pesa, esso solo 121 chili e mezzo, e la femmina è dotata di una fecondità così prodigiosa che, mentre gli struzzi d'Africa, allo stato selvaggio, non depongono più di dodici uova, quella, in un anno, ne ha deposte trentasette, tutte riuscite.

Un uovo di struzzo pesa circa 2 libbre e mezza.

La cova ha luogo due volte all'anno e dura quarantadue giorni. Fanno da nido semplici buche scavate nel terreno. La femmina ha cura di circondare queste buche di un riparo atto a impedire che l'acqua le inondi. Durante il giorno cova la femmina, ed il maschio sta a fare una

guardia vigile e feroce. Alla notte il maschio vero — esempio di tenerezza coniugale e d'amore paterno — si ripara covando in luogo della femmina.

Gli struzzi, appena balzati fuori dall' uovo, raggiungono il prezzo di cento lire ciascuno.

Uno struzzo adulto fornisce circa sei libbre di penne ogni anno. Ora ove si consideri la leggerezza di tali penne e il gran pregio in cui vengono tenute, chiaro apparisce quanto l' allevamento — abbastanza semplice e non costoso — degli struzzi debba riuscire proficuo.

Raggi del sole e dell'acetilene. I professori Baileq e Craig, al fine di rendersi esatto conto dell' analogia esistente tra la luce dell'acetilene e quella del sole — analogia già messa in evidenza dall' analisi spettrale — hanno collocato delle piante in un luogo unicamente rischiarato dall' acetilene e dove i raggi solari non potevano assolutamente penetrare. I risultati sono stati soddisfacenti: poichè si son viste crescere e fiorire quelle piante cui si riteneva fosse indispensabile l'azione dei raggi del sole.

INSEGNAMENTI PRATICI

Un barometro alla portata di tutti. Ecco un mezzo pratico, economico ed abbastanza esatto per pronosticare il tempo a distanza non troppo lunga.

È duopo prendere:

Salnitro purissimo	gr.	60
Sale ammoniaco	»	15
Canfora	»	30
Alcool puro	»	60

Questi ingredienti in polvere e ben mescolati si versano in una bottiglia di forma cilindrica molto allungata come quelle in cui è venduto l' alcool di melissa dei carmelitani o l' essenza di menta e si tura senza molta pressione la bottiglia con turacciolo di sughero e si attacca all' esterno di una finestra al riparo del vento.

Se il liquido si mantiene limpido e gli ingredienti deposti sul fondo della bottiglia: bel tempo; se il liquido è alquanto torbido, e piccoli globuli si formano alla superficie: la pioggia si avvicina; se d' inverno questi globuli formano come una massa nevosa, potete essere certi che se la neve non è sui tetti è poco distante; che se il liquido è torbido e gli ingredienti si alzano e si abbassano a vicenda, vento e tempesta sono imminenti e tanto più violenti quanto più agitata si mostra la massa.

Conservazione dei formaggi alla vendita. Per conservare bene il formaggio di grana necessita tenerlo in un locale fresco, ma non umido. Il mettere le forme in un ambiente esposto al sole e al caldo, vuol dire *compromettere* la buona qualità del formaggio. Ogni tre o quattro giorni si pulisca esternamente mediante una spazzola od uno strofinaccio e si volti.

Le forme messe in vendita e tagliate, tanto per tener sempre *fresco* il taglio fatto, si avvolgono in una pezzuola previamente inumidita, specialmente durante la notte e le ore in cui il negozio resta chiuso.

Lo stracchino di Gorgonzola si conservi in ambiente fresco, e piuttosto umidiccio; così le muffe avranno modo di completarsi di più e di riuscire di un bel verde.

Notizie di Caccia

Una Lepre mostruosa. Nello scorso mese di gennaio il sig. Barone V. Salvadori di Trento, nella sua splendida tenuta di *Margone* uccise una lepre che presentava le seguenti anomalie:

I due denti incisivi della mandibola inferiore erano lunghi 5 cm. e curvati all' indietro a guisa delle corna di capra, sporgevano sensibilmente dalla bocca.

Nella mascella superiore si trovò invece un solo dente incisivo pure della lunghezza di 5 cm. avvolto a spira come le corna delle pecore e sporgente. La punta di questo dente è dilatata e tutto il dente ha un solco longitudinale da far apparire che si tratti quasi della riunione di due denti. Questo solco c'è però sempre anche nei due denti incisivi degli individui normali.

Il cranio dell'interessante esemplare fu preparato dall'egregio prof. Gino Marchi di Trento.

Rovereto nel Febbraio 1906 Prof. A. Bonomi

L'alce in Prussia. In seguito alle energiche misure di protezione prese dall'amministrazione forestale prussiana, l'alce che minacciava di estinguersi nel delta del Memel, vi si è nuovamente riprodotto così che quest'anno se ne contano circa 800 esemplari. Molti passarono nelle foreste della bassura curlandese e giunsero persino nella tenuta imperiale di Rominten. Qui arrecarono non lievi danni alle piantagioni forestali, così che l'amministrazione ne lasciò uccidere 30 maschi adulti.

Caccia all'orso. Nel villaggio di Pozzonovo, presso Padova, pochi giorni fa una contadina aprendo la porta di casa, scorse un bestione bruno che si aggirava nel cortile. Chiamò spaventata il marito, il quale, afferrato un fucile, tirò due colpi sull'animale, che riconobbe per un orso femmina che si diede alla fuga urlando.

Le due fucilate e le grida di allarme dei coniugi fecero accorrere da ogni parte una settantina di cacciatori improvvisati, armati di schioppi, di forche, di mannaie. Fra un baccano infernale l'orso venne raggiunto e circondato, un animoso lo affrontò con la scure, ma la belva, inferocita dai pallini ricevuti, si avventò su di lui, lo morsicò al polpaccio, indi riprese la fuga. La caccia continuò rumorosa: un altro contadino fu pure addentato ad una gamba, infine l'orso potè essere ucciso, dopo una lunga corsa traverso le campagne. I due feriti saranno guaribili entro i dieci giorni.

L'orso era fuggito dalla custodia di una famiglia zingaresca, in giro per quei contorni.

Uccisione di due lontre. Nella valle detta « le Fiorentine » fra Molinella e Budrio furono uccise due lontre bellissime. Una di queste fu presa dai cani in un fosso fra delle canne; l'altra si slanciò nella valle che era gelata e il cacciatore che la seguiva dall'argine la vedeva trasparire sotto il ghiaccio. Ad un certo punto venuta a galla per respirare, dove il ghiaccio era rotto, veniva uccisa.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Penzig Ottone, ordinario di bot. nell'Univ. di Genova, è nominato preside della facoltà di scienze.

Miano Domenico è, in seguito a concorso, incaricato dell'insegnamento di st. nat. nel liceo di Ferrara.

La Sito Carmela, incaricata di sc. fis. e nat. nelle classi compl. e normali aggiunte alla sc. norm. femm. « Margherita di Savoia » di Roma, » e nominata, per merito di concorso, regg. di sc. fis. e nat. nella sc. normale di Foggia, è destinata temporaneamente ad insegnare sc. fis. e nat. nella suddetta scuola di Roma.

Orlandi Sigismondo, assistente presso il gab. di Anat. comp. dell'Univ. di Genova, è nominato prof. regg. di st. nat. nell'istituto tecnico di Sondrio.

Patroni Carlo, incaricato di sc. nat. nella scuola tecnica di Pergola, è nominato prof. regg. di st. nat. nell'istituto tecnico di Arezzo.

Ariola Vincenzo, assistente presso il gab. di zool. nell'Univ. di Genova, è nominato prof. regg. di st. nat. nell'istituto tecnico di Cagliari.

Ricci Omero, incaricato di sc. nat. nelle scuole tecniche, è nominato prof. regg. di st nat. nell'istituto tecnico di Jesi.

Rogasi Giuseppe, supplente di st. nat. nell'ist. tecnico di Melfi, è nominato regg. per lo stesso insegnamento nel medesimo istituto.

Cannaviello Enrico, già assistente presso il museo di zool. dell'Univ. di Napoli, è nominato regg. di st. nat. nell'istituto tecnico di Foggia.

Mariani Giuditta è incaricata dell'insegnamento dell'agraria nella scuola normale femminile di Aosta.

Issel dott. Raffaele, assistente presso il gab. di zool. e anat. comp. d. R. Univ. di Modena, è destinato allo stesso ufficio nell' Univ. di Genova.

Di Labio Giuseppina, regg. sc fis. e nat. nelle scuole normali femminili, è destinata per servizio ad insegnare sc. fis. nat. alle classi aggiunte della scuola normale femminile « Margherita di Savoia » di Roma.

Baldini Tito Arturo, regg. di sc. fis. e nat. nella scuola normale femminile di Monteleone, comandato all' istituto tecnico di Roma, è trasferito, per servizio alle classi ordinarie della sc. normale femminile « Margherita di Savoia » di Roma.

Cavalli Anselmo, regg. di sc. fis. e nat. nella sc. norm. femm. di Grosseto, è trasferito (per servizio) a quella di Como.

Agostini Bettino « « « « Como « (per servizio) a quella di Grosseto.

Gerenchi Dina incaricata « « « Anagni « (per servizio) a quella di Avellino.

Bisogni Carlo incaricato « « « Monteleone « (per servizio) a quella di Mistretta.

Armenante Zoe incaricato « « « Mistretta « (per domanda) a quella di Monteleone.

Pizzetti Margherita incar. « nelle classi aggiunte della scuola normale femm. di Livorno, è trasferita (per servizio) alle classi aggiunte di quella « A. Morandi Manzolini » di Bologna.

Gherardini Amedeo, regg. « nelle sc. compl. autonoma ed alla sc. normale femminile di Firenze, è comandato alle classi ordinarie ed aggiunte della sc. compl. autonoma di Firenze.

Cannarella Pietro, inseg. « nella scuola normale di Avellino è trasferito alle classi aggiunte di quella femminile di Palermo.

Galiani Angelica, incaricata di sc. fis. e nat. nelle R. Scuole tecniche, comandata alle classi ordinarie della sc. normale di Bobbio, è trasferita alle classi ordinarie di quella di Anagni.

Imperatori Lina è incaricata dell' insegnamento di sc. fis. e nat. nella scuola normale femminile di Bobbio.

Squinabol Senofonte, prof. tit. di 3.ª classe (di st. nat.) nell'istituto tecnico di Padova, è stato promosso alla 2.ª classe.

De Fonzo Domenico, reggente di st. nat. nell' ist. tecnico di Teramo, è promosso al grado di titolare di 3.ª classe e comandato a Palermo (classi aggiunte).

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

4. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

5. Il dott. **Carlo Alzona,** (Via Dante, N. 4 Milano) si occupa della fauna delle caverne e fa cambi, offrendo, vermi, molluschi, artropodi di Carniola, Italia, Francia.

6. **Primatesta Arturo,** Naturalista, *Casale Monferrato,* offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all' Italia e all' Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Fra le più elementari prescrizioni igieniche per ottenere *Acqua sana e fresca* negli usi domestici v' ha quella di sostituire le pompe ed i pozzi aperti coi

Pozzi coperti od elevatori d'acqua

(**Brevetto Jonet**).

Massima semplicità e sicurezza. — Funzionamento facilissimo per qualsiasi profondità. — *Evitato ogni pericolo di caduta di persone od altro.*

Migliaia di applicazioni fatte in Francia, in Italia ecc. Adottato nelle Ferrovie.

Prezzo L. 260. *Imballaggio:* in più **L. 10**

Unici concess. per la fabbricaz. e vendita in Italia:

Ing. GOLA & CONELLI

MILANO - Via Dante, N. 16 - MILANO

IL GIARDINAGGIO Anno XXIV — *Giornale di floricoltura,* 100 e più incisioni di tutte le novità. - **Anno L. 3** - *Via XX Settembre, 60, Torino* (Saggi *gratis* dietro richiesta con cartolina doppia).

L'ultimo numero contiene:

I Ciclamini — L'orticoltura all'Esposizione di Milano — Calendario del floricoltore: Gennaio — La compera di piante fruttifere — Malattia degli Evonimi — Difesa delle piante dal freddo — Lo zafferano — La Medeola (*due incis.*) — Due nuove begonie (*due incis.*) — I ciliegi ornamentali del Giappone (*grande ill. orig.*) — Utilità dei letti caldi — Forzatura negli appartamenti — Per preservare gli alberi da frutta dagli insetti — Apparecchio germinatore — Cronaca — Varietà — Cataloghi, ecc.

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI (**Istrix cristata**) *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle,* con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti, L. 30. *Cranii* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 30 e più chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Frecce di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0.50 a L. 3 l'una.
Coltelli, raschiatoi, punteruoli, ecc. in selce e in diaspro da L. 0.20 a L. 3.
Nuclei e schegge provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Frecce e gli altri arnesi. Un assortimento L. 2.00.
Asce in pietra da L. 1 a L. 10.
Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.
Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0.20 a L. 2.
Frammenti di vasi lacustri da L. 0.50 a L. 2.
Un bell'assortimemto composto di 2 frecce. 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc in pietra e in osso. 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche. cangianti della Colombia, ad ali aperte, dimensioni da cm. 8 a più di 15, di 4 specie. a L. 4. 5. 6 e 7 l'una — Imballaggio e invio franco L. 1.50.

L' abbonamento è sempre anticipato

Per le riduzioni sui prezzi leggere a lato della 1.ª pagina della copertina.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI | N.° 3

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scamb e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto [illegible] gratis più di una volta; però ne viene acc[illegible] penso. Dalle [illegible] scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera [illegible] u[illegible] francobolli necessari, o scriva in car[illegible] pagata.

Preg. Sig. [illegible]

PERLINI RENATO

FORME DI LEPIDOTTERI ESCLUSIVAMENTE ITALIANE

(Vol. in 8.° grande - Prezzo in brochure L. 8 - legato in tutta tela L. 10)

Pubblicato l'*Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia* (Vedi *Rivista Ital. di Scienze Naturali,* anno 1903 e seg.) l'Egregio A. espresse il vivo desiderio di ampiamente descrivere e illustrare, possibilmente a colori, quelle stupende forme che appartengono soltanto alla nostra copiosa fauna Il suo desiderio si è oggi potuto realizzare dopo tanto tempo di lavoro consacrato alla presente pubblicazione fatta con l'aiuto cospicuo dei migliori suoi colleghi, primo fra tutti il chiaro Ing. Curò. In questa l'Egregio A. ha riordinato, con l'aggiunta anche delle proprie osservazioni, tutto quanto riguarda le nostre forme esclusive pochissimo note perchè illustrate e descritte da diversi autori.

Il libro in parola, di cui l'illustre Ugolino Ugolini pubblicò un lusinghiero giudizio sull'*Annuario scientifico industriale* del 1905, è uscito dall'Istituto Italiano d'Arti Grafiche di Bergamo in veste elegante, con 77 pagine di testo e con 6 tavole a colori e più di 100 figure tolte dal vero riproducenti i migliori esemplari di questa schiera privilegiata.

Allo scopo di agevolare agli amatori dello studio delle Scienze Naturali l'acquisto di questa pubblicazione si avverte di averne a disposizione alcune copie che cediamo, ai soli nostri abbonati, al prezzo ridotto di L. 6 ciascuna.

REDAZIONE

Al prezzo di L. 2,50 (franco di porto) annunziamo agli Escursionisti ornitologi e a quanti si occupano di cacciagione di uccelli di avere posto in vendita il noto:

VADE-MECUM ORNITOLOGICO

CALENDARIO TASCABILE E NOTIZIARIO PER L'ESCURSIONISTA ORNITOLOGO

(Pag. 275 in 16) di G. VALLON (Pag. 275 in 16)

Suo contenuto: *Prefazione - Calendario* (che è quello del R. Osservatorio astronomico al Collegio Romano - Anno XXVI-1905) — *Tabella indicante le epoche di nidificazione delle specie comuni all'Italia - Elenco delle specie rare settentrionali o settentrionali orientali che giungono da noi durante i mesi invernali - Avvisi-réclame* (riguardanti i prodotti degli Avicoltori) - *Bibliografia ornitologica Italiana - Del modo di servirsene* (riferentesi alle pagine soltanto lineate per le eventuali osservazioni da farsi su qualche specie) - *Distinta dei nomi italiani degli uccelli - Abbreviazioni adottate nell'indice e nel Notiziario - Indice.*

La classificazione adottata per l'indice è quella usata dall'illustre Arrigoni degli Oddi nel suo « Manuale di Ornitologia italiana ». Sono messi fra parentesi i nomi di quelle specie per le quali il prelodato Arrigoni usò la nomenclatura moderna non ancora da tutti accettata e conosciuta. Omessa la sinonimia, per non aumentare il volume del libriccino, è stata ristretta anche la bibliografia la quale accenna soltanto ai lavori di maggiore importanza e d'interesse speciale.

L'egregio A. sarà grato a tutti coloro che vorranno aiutarlo nella compilazione futura suggerendo tutte quelle modificazioni che possono servire a render più completo e più utile il libriccino stesso.

L'abbonamento è sempre anticipato

Per le riduzioni sui prezzi leggere a lato della 1.ª pagina della copertina.

Anno XXVI N. 3 15 Marzo 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

DOTT. GIUSEPPE STURNIOLO

Di passaggio per la Sicilia occidentale

La notte del 31 marzo 1905, io ed il Dott. G. Zodda partivamo dalla stazione di Messina sul treno, per fermarci a Termini-Imerese, dove altro treno ci avrebbe trasportati a Porto-Empedocle.

Meta del nostro viaggio erano le isole di Linosa e Lampedusa che l'egregio Dr. Zodda doveva esplorare, per incarico avuto dal Conte Ugolino Martelli di Firenze. Il nome di quelle isole aveva destato in me gran desiderio di visitarle e, mentre il Dr. Zodda si dirigeva verso quelle remote terre per un'esplorazione botanica, io lo seguiva principalmente con lo scopo di conoscere quali uccelli vi abitavano.

Allo spuntar del giorno eravamo già alla stazione di Termini, e qui si doveva aspettare per circa due ore e mezzo l'altro treno, che doveva portarci a Porto-Empedocle da dove si doveva salpare per raggiungere la meta. Questo tempo l'abbiamo voluto spendere utilmente, e dopo aver fatto una fugace visita alla nuova Imera ([1]), ci siamo recati sopra una collinetta a ponente di essa, a cui gl'Imeresi hanno dato, giustamente, il nome di Belvedere.

Essa collina è formata di calcare del cretaceo, su cui vegetano molte piante comuni alla flora messinese; ivi abbiamo fatto una piccola raccolta di parecchie piante, finchè avvicinatasi l'ora della partenza, abbiamo dovuto sospendere la nostra esplorazione dolenti di non aver potuto proseguire oltre nella raccolta.

Fra le piante prese qualcuna merita essere ricordata, perchè nuova per Termini, od almeno da nessuno ancora riferita per quella località, e cioè:

Medicago hispida Gærtn. var. *lappacea* Desr in Lam. — È nota per Caronia (nel bosco), Carini, Nicosia, Monte delle Rose, Palazzo Adriano, Palermo, (Guss.), Mirto, Val Demone (Loj.) Castelbuono (Minà), Messina.

([1]) Termini-Imerese sorge oggi sull'antica Imera (Hymera), distrutta dalle armi puniche nel 409 a. C.

Anthemis arvensis L. var. *incrassata* Lois. (*sicula* Guss.). È pianta assai rara in Sicilia, avendola trovata solo il Gussone a Sutera; l' ho trovata piuttosto abbondante.

Filago germanica L. var. *prostrata* Parl. = **F. Candolleana** Parl. — Ne ho trovato solo due individui frammisti ad altri congeneri. Rarissima per la Sicilia, è riferita solo per Licata (Erb. Pan.) [1].

Lasciata Termini, la ferrovia dapprima costeggia il mar Tirreno; in questo tratto nulla si vede di differente dalle campagne costiere del messinese, ma da Cerda essa piega verso il sud, seguendo per gran tratto il fiume Torto, e qui un nuovo quadro si presenta ai nostri occhi: divengono rari gli agrumeti, finchè spariscono, e i verdeggianti ortaggi vengono sostituiti da vigneti e piantagioni di mandorli, che facilmente attecchiscono su quel calcare nummulitico brecciforme. Dopo Sciara anche queste coltivazioni ci lasciano a poco per volta, e su quelle bianche montagne che formano un' immensa distesa di larghe e dolci ondulazioni, si vedevano qua e là dei larghi tappeti verdi di campi coltivati a frumento ed altre seminagioni, frammiste a tratti porporini dovuti alla fioritura dell' *Hedysarum coronarium* L. I fianchi della ferrovia erano ricchi di piante erbacee, che colla velocità del treno non si potevano riconoscere, e fra queste, una a fiori bianchi aveva attirato la mia attenzione. Non sapevo cosa fosse, e fermatosi il treno alla stazione di Acquaviva, ne discesi in fretta e strappai un ramo: trattavasi del *Tordylium apulum* L. tipico [2]. Man mano che il treno avanzavasi verso il sud, la vegetazione mostravasi sempre più scarsa, e quelle bianche e sterili montagne, costituite essenzialmente di rocce calcaree, davano un aspetto assai squallido e desolato. Tutto era deserto e di quando in quando si vedeva una casupola, momentaneo ricovero dei contadini. Lungo la linea ferroviaria si vedevano qua e là racemi di *Asphodeline lutea* Reich. alternati con gruppi isolati di *Calendula*, di *Chrysanthemum* e poi qualche *Carduus corymbosus* Ten. e *Moricandia arvensis* D. C. Dove poi il terreno era un po' umido si vedevano crescere rigogliosi e abbondanti gl' individui di *Rumex pulcher* L.

Comparivano intanto le formazioni gessose, indizio questo della presenza di depositi solfiferi. Qui la vegetazione era assai misera essendo le rocce prive di strati coltivabili; le piante, che si vedevano sulla linea ferroviaria, erano immiserite e coperte di polvere, e in esse si cominciavano a scorgere i graziosi fiorellini del *Convolvulus tricolor* L. che man mano diveniva più frequente fino ad essere abbondante presso Aragona-Caldare. Qui si cominciava a sentire l' influenza del nuovo mare, le montagne perdevano l' aspetto monotono e malinconico, e ricomparivano i seminati e le coltivazioni dei mandorli. In breve fummo alla stazione di Girgenti; indi il treno dopo varii serpeggiamenti si fermò a Porto-Empedocle, la marina di Girgenti. Qui si doveva aspettare parecchie ore finchè sarebbe partito il piroscafo, e noi per approfittare del tempo ci avviammo al porto in cerca della *Reaumuria vermiculata* L., una delle più pregevoli rarità della flora europea; ma fu vana ogni nostra ricerca poichè non fu possibile poterla rintracciare e non sō se sia stata distrutta. Man mano che s'andava in cerca di questa pianta ne abbiamo raccolte altre per l' erbario dell' Orto di Messina, ed anche qui qualcuna merita essere ricordata essendo nuova per Porto-Empedocle o per la Sicilia:

---

[1] Cfr. Lojacono - *Flora sicula* - Vol. II parte 1. pag. 107.

[2] Avendo bene osservato quell' esemplare di *T. apulum* L. ho potuto accorgermi che quello che cresce in Messina differisce molto, onde credo che il *Tordylium* di Messina sia qualche forma ancora non bene studiata e che s'avvicina alla specie descritta dal Desfontaines nella *Flora Atlantica* col nome di *T. humile.*

Diplotaxis scaposa D. C. — Nuova per la Sicilia. Il Prof. Arcangeli la cita per quest' isola, ma secondo Caruel è una notizia falsa e giustamente, nella continuazione della Flora Italiana di Parlatore (Vol. IX Pag. 967), fa osservare che *per errore i compendii aggiungono la Sicilia.* Gussone e Lojacono la riferiscono solo per Lampedusa dove io l' ho vista comune.

Eruca sativa D. C. — Nuova per Porto-Empedocle; è riferita per Messina, Catania, Caltagirone, Castrogiovanni, Palermo, Solunto, Bargheria, Villafrati.

Cakile maritima Scop. var. *latifolia.* — Trovavasi insieme alla specie tipica. È pianta rara e nuova per Porto-Empedocle.

Spergularia rubra (L.) Pers. var. *campestris Fenzl.* — È questa una varietà poco comune, ed è citata solo per Polizzi e Ficuzza [1].

Sphenopus divaricatus Gouan — Trovasi in molti punti in Sicilia, il Gussone cita Girgenti e non Porto-Empedocle.

Avellinia Michelii Savi (Parl.) — Nessun autore la cita per Porto-Empedocle.

L'ora tarda non permetteva più di continuare la nostra esplorazione, e ritornati al nostro momentaneo alloggio ci preparammo per la partenza, dovendo fra non molto giungere il piroscafo che si recava a Lampedusa.

La nostra esplorazione in quelle isole durò circa 15 giorni, e dopo aver fatto una ricca raccolta di piante, ritornammo a Porto-Empedocle da dove subito ci avviammo per Girgenti. Qui restammo una giornata e dopo aver girato la città, andammo a visitare le reliquie dei tempii; contemporaneamente però si andava qua e là raccogliendo qualche pianta caratteristica per quella flora, e qualcuna di esse merita essere notata essendo nuova per quelle contrade:

Broussonetia papyrifera Vent. — Inselvatichita su di un vecchio muro presso la chiesa di S. Nicola sulla strada, che conduce ai tempii.

Reseda alba L. var. *Hookerii* Guss. — Nessuno la cita per Girgenti.

Cuscuta Epythymum Murr. var. *alba* Prest. — Idem.

Ajuga Iva Schreb. var. *pinnatifida* Forsk — Nuova per la Sicilia, l' ho raccolta presso il Cimitero. È anche nuova per Lampedusa, ove l' abbiamo raccolta presso Cala Croce.

Medicago arborea L. — È pianta indigenata da recente e nota soltanto a Trapani (Loj. Nctra) e Mondello (Loj.).

Lotus creticus L. var. *cytisoides* L. forma *coronillaefolius* Guss.

Questa forma è assai rara in Sicilia e nota solo per Mondello (Guss. e Loj.).

Medicago minima Desr. var. *longiseta* D. C. — Sui colli aridi e calcarei in Sicilia (Guss.) — Madonie, M.te Cammarata, Nebrodi, Catania (Loj.).

Filago Germanica L. var. **spathulata** Presl. forma *virescens* Guss., nota per le Eolie, Palermo, Bosco di Castelbuono.

Asteriscus spinosus Gr. et Godr. α *pallens* Cicioni — Molto raro in Sicilia; citato solo per Paternò (Tornabene).

Crepis vesicaria L. var. *taraxacifolia* Thuill — Non è citata per la provincia di Girgenti.

Poa bulbosa L. var. *vivipara* Koch. — Cresce ovunque nei luoghi elevati, mi è nuovo averla incontrata lungo le vie campestri, quindi notabile per la novità della stazione.

Partimmo da Girgenti la mattina del 15 aprile coll' intenzione di visitare qualche mi-

---

[1] Lojacono, Op. cit. Vol. I Pag. 183.

niera di zolfo a Comitini e poi senza più trattenerci ad altri punti, andare direttamente a Messina, e perciò arrivati alla stazione di Comitini ci fermammo. L'intervallo fra un treno e l'altro ci permise di potere visitare a nostro agio la più importante miniera zolfifera di quel paese, e dopo ciò, ci avviammo alla stazione, raccogliendo qua e là qualche pianta fra cui la bella *Ophrys Bertolonii* Moretti, la *Bellevallia romana* Rchb., il *Muscari commutatum* Guss. e poi una rarissima varietà dell' *Erodium romanum* L'Herit: era la varietà *canescens* Guss. nota per Palermo, Palazzo Adriano (Guss.), Prizzi, Madonie, (Loj.), Valle Savuca (Minà - Pal.).

Qui si chiuse la nostra escursione, e arrivato il treno ci mettemmo in viaggio per la linea di Catania, lieti di aver acquistato parecchie importanti notizie relative alla flora della nostra classica isola.

R. Orto Botanico.

Messina, 25 Gennaio 1906.

Dottore OMERO RICCI

Laureato in Medicina - Chirurgia e Storia Naturale — Professore nei RR. Istituti Tecnici

" La Meccanica del Cuore ed i Vizî cardiaci " [1]

Gentili Signore, Signori Egregi, Giovani a me cari,

Tutti sono compresi come al giorno d'oggi, in cui le Scienze, con la velocità del telegrafo senza fili, ci si appalesano ad ogni istante sotto aspetti nuovi, non sia più assolutamente possibile — permettetemi d'esser franco — divulgarle allo stesso modo come le si appresero trenta o cinquanta anni or sono, mostrandole a voi in specie, o giovani, che respirate le nuove aure dell'Umano sapere, a voi, o giovani energie del dimani, a quello stesso modo come le si intendevano allora, ma come non le si intendono più oggi!

La Storia Naturale, in modo speciale, non è più la scienza dei tempi di Linneo o di Cuvier:

Oggi *La Scienza è sinonimo di Umanesimo e di Praticità!*

Essa non ha più per iscopo lo studio pedante d'una pianta o d'un uccello esotico; oggi essa è tutta compendiata nella parola *Biologia*, o discorso della vita.

Onde io oggi, con la mia Conferenza, cercherò di apportare nelle vostre cognizioni, la luce sopra un argomento della più alta importanza: Intendo parlarvi della Meccanica del Cuore e dei Vizi cardiaci.

---

(1) Conferenza tenuta prima in *Roma* la sera del 6 Maggio 1905 al Circolo dei Naturalisti, nella *Società Geografica Italiana;* ripetuta il giorno seguente nell' *Aula Massima del Liceo Umberto I.°* a richiesta della Federazione Nazionale degli Studenti Secondari; e tornata a dire la sera del 13 dicembre 1905 al *Circolo di Lettura e Conversazione* in Iesi.

*
* *

L'apparecchio nel quale circola il sangue (questo nobile tessuto irroratore e nutritore d'ogni nostro organo), che raggiunge nell'Uomo il più alto grado di differenziamento anatomico attraverso a tutta la scala zoologica, comprende un organo centrale d'impulsione: il **Cuore**; ed un sistema di canali: le Arterie, le Vene ed i Capillari. *(continua)*

NOTIZIARIO

Ai nostri abbonati. Ricordiamo ad alcuni signori abbonati che col 1.º di Aprile p. cessano le facilitazioni sui prezzi d'abbonamento, come da apposito annunzio stampato nella copertina del Giornale. Li preghiamo quindi a farci sollecita rimessa del loro dare avvertendoli che, scaduta l'epoca suindicata, i prezzi d'abbonamento ritornano quelli già stabiliti nella copertina di ciascun fascicolo.

Ciò serva, a maggior interessamento per quei signori abbonati che, più volte pregati a porsi in regola, hanno sempre da pagare diverse quote arretrate, e a risparmiare a noi il doloroso ufficio di rendere palesi i loro nomi nell'albo dei morosi.

Risultati della caccia del 1905. Secondo i rilievi praticati per cura dell'i. r. Ispezione forestale distrett. risultano uccisi nell'anno 1905 in tutto il distretto politico di Riva i seguenti capi di selvaggina: Lepri 220 — Galli e galline cedroni 21 — Galli e galline di monte 88 — Francolini 75 — Galline bianche 16 — Cotorni 195 — Pernici 124 — Quaglie 43 — Beccacce 139 — Beccaccini 22 — Oche selvatiche 8 — Anitre selvatiche 89 — Volpi 80 — Martore 29 — Donnole 36 — Puzzole 4 — Tassi 64 — Scoiattoli 154 — Gufi 10 — Astori, falchi, sparvieri 65 — Cornacchie gazze 241. Assieme capi di selvaggina 1733, nel 1904 il totale fu di 1798 capi.

Mostruoso. Nel villaggio di Pranzo, poco lungi da Riva nel Trentino, una pecora partorì un agnellino che aveva due teste, sei gambe e due code. Morì subito assieme alla madre.

prof. A. Bonomi

Fagiuoli velenosi sul mercato europeo. Da Parigi, 6 marzo:

Si parla assai negli ambienti scientifici, Società botaniche, di agricoltura e d'igiene, d'una rivelazione che interessa la salute pubblica. Si tratta della tossicità intensa di certi fagiuoli di origine esotica introdotti recentemente sul mercato europeo. Questi fagiuoli sono rossi, bianchi, turchini, violacei o gialli, e hanno la forma quasi identica dei fagiuoli nostrani. Il veleno che contengono sarebbe l'acido cianidrico detto volgarmente acido prussico. Si presume che il veleno si produca mediante reazione durante la cottura nell'acqua.

I pericolosi fagiuoli provengono, si dice, dalle isole di Giava, Borneo, Sumatra e da altre piccole isole della Sonda ove sono abbondanti e costano quasi niente. Ne furono fatte spedizioni importanti in un porto francese e in un porto germanico e, si dice, anche in un porto olandese. Vennero dati da mangiare a degli animali pel loro basso prezzo e gli animali o perirono o si ammalarono. Si dice che una casa parigina che impiega molti cavalli, li perdette in gran parte in causa di questi fagiuoli. Anche certi poveri diavoli adescati dal basso prezzo ne mangiarono e morirono. L'autorità s'è impressionata ed ha impartito istruzioni per impedire l'importazione dei micidiali fagiuoli.

Avicoltura e conigli. Dal giorno 19 al 24 del prossimo maggio avrà luogo a Milano in piazza d'Armi la mostra di avicoltura e conigli che fu organizzata con intenti diversi da quelli che si seguirono nelle altre mostre del genere, mirando ad accettare solo quei soggetti che si distinguono per la loro eccellenza.

Il Ministero d'agricoltura, industria e commercio ha bandito per detta mostra anche un con-

corso nazionale con un premio di L. 1000 e medaglia d'oro alla Società cooperativa o Ditta che meglio curi la produzione del pollame e commercio delle uova e mette a disposizione della giuria per la Mostra altre 4 medaglie d'oro, 12 d'argento, 12 di bronzo.

Il Comitato ha prorogato la data della chiusura delle iscrizioni all'intento di favorire il concorso degli avicoltori a questa Mostra che si prevede fin d'ora assumerà una grandissima importanza.

Una donna morta a 106 anni. Da Livorno, 12 marzo:

È morta quest'oggi nella nostra città Enrichetta Salvadori nella bella età di 106 anni.

Società Toscana di Avicultura Colombofila Fiorentina. Il 18 dello scorso Febbraio la nostra società ha effettuata una gara invernale, a numero fisso di tre colombi per concorrente, con lanciata da Viareggio senza alcuna tappa di trenaggio.

Il resultato fu splendido; tutti i diciotto colombi ritornarono a Firenze a brevissimo intervallo di tempo fra l'uno e l'altro, percorrendo la distanza di 82 chilometri in un'ora e quindici minuti.

Eccone i resultati:

1.° premio: Medaglia d'argento dorato, sig. Baldi Pasquale.
2.° premio: Medaglia d'argento dorato, sig. Rènard Enrico.
3.° premio: Medaglia d'argento, sig. Mugellini Elisindo.
4.° premio: Medaglia d'argento, sig. Ragionieri Giuseppe.
5.° premio: Medaglia di bronzo, sig. Sechi Cesare.
6.° premio: Medaglia di bronzo, sig. De-Rossi Rag. Alessandro.

INSEGNAMENTI PRATICI

Come utilizzare le olive bacate. Non è raro di avere olive rese quasi inservibili da qualche malanno, e da cui non si ricava che poco olio e cattivo. Per cercare di non perderle del tutto si consiglia anzitutto di frangerle subito e molto più delle altre, per distruggerne sicuramente le larve. Mentre tali olive sono sul frantoio, vi si aggiungono alcune fette di limone, per favorire l'uscita e la purificazione dell'olio. Per poter bene estrarre l'olio dal frantoio, si deve usare in abbondanza acqua fresca nella prima stretta, e calda invece nella successiva; infine si deve preparare una soluzione di due grammi di acido citrico cristallizzato in un litro di acqua per lavare subito l'olio, appena raccolto.

Quando le olive bacate son molte e l'olio è caro, vale il conto di seguire questa cautela per non perdere troppo prodotto.

La malattia della palla di peli nei vitelli (*ægagropile*), che può riescire mortale nei vitelli, è originata dalla ingestione del proprio pelo, prodotta dalla abitudine, presa dal vitello, di leccarsi continuamente le diverse parti del corpo. In tal modo si forma nella regione dell'esofago una palla di peli, siffattamente intrecciati a guisa di feltro, da riuscire durissima e da presentare un diametro di persino 9 centimetri.

Contro questa pericolosa abitudine, giova la strigliatura giornaliera dei vitelli, e la lavatura alla spugna, specialmente delle parti dove l'animale soffre di prurito e tende a leccarsi. Spennellando con una soluzione amara di legno quassio il pelo, là dove il vitello si lecca, gli si toglie siffatta abitudine.

Uova rosse. Somministrando pepe ai canarini, il colore delle penne si volge dal giallo al rosso. Finalmente la somministrazione di tale droga alle galline bianche, fa sì che il tuorlo delle loro uova prenda un colorito rosso acceso.

Contro la ticchiolatura delle pere. Chiunque osservi pere, anche sul mercato, le vedrà facilmente affette da puntine nere, più o meno penetranti od epidermoidali. Esse sono prodotte da un fungillo parassita, chiamato *Fusicladium pyrinum.*

Anche contro di esso v'è un rimedio, il quale consiste nell'irrorare le frutta abbondantemente e ripetutamente con una soluzione *calcico-ferrica* così composta: solfato di ferro chil. 3, calce spenta chil. 3, acqua litri 100.

Con questa soluzione a mezzo di una siringa speciale (*canula Sibilla*) bisogna quasi lavare le frutta. In tal modo soltanto si riesce a fugare il parassita ed a renderle pulite — condizione essenziale per renderle commerciabili.

Utilizzazione delle punte di carbone delle lampade ad arco. In un articolo pubblicato nell' *Elethrotechnische Zeitschrift,* il Sig. Bernard indica un mezzo per utilizzare le punte del carbone delle lampade ad arco.

Si incollano dette estremità l' una con l'altra con vetro solubile mescolato con polvere di carbone, e si impiegano le barre così formate, come carboni nuovi.

I risultati sono eccellenti e i nuovi carboni ardono perfettamente.

Altro trattamento preventivo per evitare l' acetificazione dei vini è quello di aggiungere al vino da 4 a 6 grammi di bisolfito di potassa per ettolitro. Questo sale decomponendosi nel vino produce uno sprigionamento di acido solforoso il quale si evaporerà a poco a poco sopra tutto quando il barile non sarà completamente pieno.

Il calore dei vetri e la conservazione dei frutti. Flammarion ha provato a conservare delle fragole perfettamente mature comparativamente sotto vetri rossi e sotto vetri bleu; due giorni dopo, quelle sotto vetro rosso erano completamente guaste, mentre quelle sotto vetro bleu si conservarono sette giorni esatte.

Per l' alpinismo. Un vasetto di miele è un alimento indispensabile alla valigia delle vettovaglie dell' alpinista, stante il suo esiguo volume e la digeribilità anche in caso di fiacchezza di stomaco. Serve poi mirabilmente contro l' arsura del palato, provocata dal sudore, in causa dell' idrogeno naturale che contiene e ripara, nutriendo, col suo, il carbonio che si perde colla violenta respirazione che si fa nelle salite e col molto ossigeno che si aspira nelle elevate regioni dei monti.

Analisi dell' olio. L' Accademia di Parigi ha comunicato il mezzo per riconoscere la purezza dell' olio. Ha per base l' impiego del nitrato d' argento disciolto nella proporzione del 25 per 100 nell' alcool etilico ordinario di 90.° L' operazione si eseguisce nella maniera seguente:

In un tubo da saggi si versano 10 centilitri di olio che si tratta d' analizzare con 5 centilitri della soluzione alcoolica di nitrato d' argento. Lasciata questa miscela durante mezz' ora in un bagno maria, l' olio presenta in seguito i seguenti aspetti:

1.° Se è olio puro d' oliva, conserva la sua trasparenza prendendo una leggera tinta verde chiaro.

2.° Se è di cacao puro, acquista un color rosso chiaro;

3.° Se è di sesamo, lo acquista rosa molto scuro;

4.° Di colza si volge nero e dipoi verde sudicio;

5.° Di linseme prende un colore rossastro oscuro;

6.° Di seme di cotone si annerisce completamente;

7.° Di papavero presenta un color nero verde;

8.° Di camellina il nero è di una leggera tinta rossastra;

La conservazione delle frutta. Il *Journal of the board of agriculture* riassume degli esperimenti fatti a Jodrell laboratory di Kew sul modo di distruggere i microorganismi (funghi e e batteri) che producono la fermentazione e la decomposizione delle frutta polpose.

Il metodo, che ha dato migliori risultati, consiste nell' immersione dei frutti in acqua fredda contenente il tre per cento di una soluzione di formol industriale.

Le ciliege, le fragole, l' uva ecc., vengono immerse dieci minuti nella soluzione, poi per cinque minuti nell' acqua fredda, e finalmente disposte sopra reti metalliche per farle scolare e asciugare.

Le frutta, alle quali si debba togliere la buccia, basta immergerle semplicemente nella soluzione di formol senza il susseguente lavaggio.

L' esperienze di Kew furono fatte su cinque specie di frutta: ciliege, fragole, uva spina, pere e uva.

Le ciliege si conservarono per 7 giorni; le fragole 4; l' uva spina 7; le pere 10; l'uva 4. — Le frutta erano perfettamente mature al momento delle esperienze, ma è riconosciuto che se sono sottoposte al trattamento di formol prima che abbiano raggiunto la completa maturità, si conservano assai bene e il loro sapore e il loro profumo non subiscono alcuna alterazione.

Questo metodo di conservazione avrà un successo commerciale grandissimo, giacchè permetterà di approvvigionarsi di deliziose varietà di frutta tropicali, che nelle condizioni attuali non riescono ad essere trasportate. Si ritiene che un simile trattamento possa giovare anche all'importazione di frutta tropicali.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Manasse dott. Ernesto, libero docente, è incaricato dell'insegnameuto di mineralogia nell'Univ. di Siena.

Kwietmewski dott. Casimiro è nominato aggregato presso il gab. di zool. ed anat. comp. dell'Univ. di Pisa.

Marcialis prof. Efisio è comandato dell'insegnamento della mat. e st. nat. nella scuola normale maschile di Velletri.

I sottonotati professori di st. nat. negli ist. tecnici sono trasferiti come appresso:

Bordi Luigi, da Mantova a Piacenza, per domanda;

Torossi Giovanni Battista, da Udine a Mantova, per servizio;

Paoletti Giulio, da Messina a Udine, per domanda;

Squinabol Senofonte, da Padova a Torino (mineralogia e geologia), per domanda;

Donatelli Carlo, da Modica ad Aquila, per domanda;

Setti Ernesto, da Arezzo a Padova, per domanda.

Nigri Vincenzo, incaricato di sc. nat. nelle scuole tecniche, è destinato temporaneamente ad insegnare sc. fis. e nat. nelle classi ordinarie della scuola normale femminile di Foggia.

Bezzi Mario, tit. alla cattedra di st. nat., già comandato alle classi parallele aggiunte al liceo « D'Azeglio » di Torino, è destinato alla cattedra di st. nat. del liceo « Vittorio Alfieri » in detta città.

Romano Pasquale, tit. alla cattedra di st. nat. di Belluno, già comandato alle classi parallele aggiunte del liceo « Vittorio Emanuele » di Napoli, è trasferito alla cattedra di st. nat. del liceo « Garibaldi » in quest'ultima città.

Del Bue Giuseppe, incaricato di sc. nat. nella R. scuola tecnica di Fiorenzuola d'Arda, è destinato, per servizio, temporaneamente ad insegnare mat. e sc. fis. e nat. nelle classi ordinarie della scuola normale maschile di Città S. Angelo.

Muscatello Giuseppe, incaricato di sc. nat. nella scuola tecnica di Augusta, è comandato alle classi aggiunte della scuola tecnica « Sammartino » di Catania.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

7. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

8. **Cellesi Giulia**, (Via Camollia, N. 10 Siena) offre Coleotteri e Fossili determinati, in cambio di francobolli per collezione e preferibilmente antichi.

9. **Primatesta Arturo**, Naturalista, *Casale Monferrato*, offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all'Italia e all'Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 4

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE.

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ri

penso. Dalle *inserzioni g*

scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera

ecessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

PERLINI RENATO

FORME DI LEPIDOTTERI ESCLUSIVAMENTE ITALIANE

(Vol. in 8.° grande - Prezzo in brochure L. 8 - legato in tutta tela L. 10)

Pubblicato l'*Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia* (Vedi *Rivista Ital. di Scienze Naturali*, anno 1903 e seg.) l'Egregio A. espresse il vivo desiderio di ampiamente descrivere e illustrare, possibilmente a colori, quelle stupende forme che appartengono soltanto alla nostra copiosa fauna. Il suo desiderio si è oggi potuto realizzare dopo tanto tempo di lavoro consacrato alla presente pubblicazione fatta con l'aiuto cospicuo dei migliori suoi colleghi, primo fra tutti il chiaro Ing. Curò. In questa l'Egregio A. ha riordinato, con l'aggiunta anche delle proprie osservazioni, tutto quanto riguarda le nostre forme esclusive pochissimo note perchè illustrate e descritte da diversi autori.

Il libro in parola, di cui l'illustre Ugolino Ugolini pubblicò un lusinghiero giudizio sull'*Annuario scientifico industriale* del 1905, è uscito dall'Istituto Italiano d'Arti Grafiche di Bergamo in veste elegante, con 77 pagine di testo e con 6 tavole a colori e più di 100 figure tolte dal vero riproducenti i migliori esemplari di questa schiera privilegiata.

Allo scopo di agevolare agli amatori dello studio delle Scienze Naturali l'acquisto di questa pubblicazione si avverte di averne a disposizione alcune copie che cediamo, ai soli nostri abbonati, al prezzo ridotto di L. 6 ciascuna.

REDAZIONE

Sommario del N. 3-4 della Rivista Italiana di Sc. Naturali

Anno XXVI N. 4 15 Aprile 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Sac. CARLO COZZI

Intorno alla biologia della violetta

Sul tipo di struttura presentato dai fiori del genere *Viola*, tipo che ho cercato di studiare partitamente nella nostra comunissima viola mammola (*Viola hirta* var. *odorata* L.) rimangono e rimarranno ancora per lunga pezza di tempo indiscutibili le ricerche e le interpretazioni dovute al compianto Delpino [1]. Si può dire certamente che anche su tale soggetto, trattato con quella genialità e profondità di vedute che lo hanno reso immortale, la scienza della vita dei fiori abbia detto con lui la sua ultima parola. Il prof. Delpino infatti, esaminando in qual modo le apiarie, che sono i pronubi naturali del genere, aiutavano la funzione staurogamica, potè con sicurezza stabilire che alcune di esse, per es. l' *Osmia cornuta*, vanno capovolgendo il loro corpo sul fiore; mentre altre, quali l' *Antophora pilipes*, si tengono invece in posizione perfettamente orizzontale. Dippiù all' illustre scienziato spetta il merito di aver compreso quale significato biologico avessero mai i due ciuffi di peli situati sull' unghia dei petali laterali, avendo constatato ch'essi servono egregiamente di appoggio ai pronubi, al momento che devono stendere la loro proboscide verso la coppa fiorale.

Persuaso tuttavia, come ognuno deve esserlo, che anche il più piccolo sassolino può contribuire in qualche misura all' edificio della biologia delle piante, scienza che, come è noto, va destando di giorno in giorno un singolare interesse, in vista altresì del lavoro generale cui attende il dott. Luigi Scotti,

[1] F. Delpino — *Ulteriori osservazioni sulla dicogamia vegetale* - in Atti Soc. it. di Scienze Naturali ecc.

ho voluto raccogliere e segnalare agli studiosi alcuni pochi fatti, che riconosco per l'appunto in correlazione colla vita della comune violetta. Ed il primo è questo. Le viole, i cui fiori offrono una tinta più chiara, alle volte schiettamente azzurrina, sono visitate dagli insetti assai più frequentemente che non quelle a colorazione tipica; e ciò lo deduco da molte osservazioni fatte in questi giorni.

In generale però trovo che i pronubi che volano e ronzano attorno alle viole sono in numero piuttosto scarso. Ho riconosciuto che il più assiduo di loro è un *Bombus* di piccole dimensioni. Tra quelli che catturai, mi piace di citare la *Xylocopa violacea* imenottero che il prof. Luigi Macchiati non ricorda nel suo elenco (1). Ho visto parimenti una formica penetrare nella cavità fiorale della viola mammola toccandone replicatamente colle sue zampine le parti interne; il che fa giustamente pensare che anche i mirmicidi non siano sempre e del tutto estranei nell'opera della fecondazione incrociata delle piante. Sarei curioso di sapere quanto in merito a una tale questione riferisca il Knuth nel suo *Handbuch der Blüthenbiologie,* libro che sgraziatamente non ho avuto il bene di poter consultare.

Anche l'*Apis mellifica* ed altri imenotteri ancora, concorrono nelle ore più calde a favorire la più importante delle funzioni. Che se il colore della violetta non contrasta di troppo col verde, non bisogna dimenticare che a portare il giusto compenso interviene l'olezzo che la violetta emana. A liberare poi, in quanto è possibile, dalla taccia di stupidità data senza riserve dal Delpino all'intero ordine dei ditteri, taccia che venne confermata anche recentemente dal dott. Zodda di Messina (2), può valere l'osservazione seguente. Nelle vicinanze della cascina Remondata, in territorio abbiatense, e propriamente lungo il *costone* che ad angolo retto si distacca dalla via comunale e che si prolunga a perpendicolo fino al *cavetto* della Canova Klüzer, situazione questa molto favorevole pei floristi, vidi una specie di *Bombylius* (probabilmente il *B. maior*) che, ronzando tristamente, era tutto intento nel visitare l'un dopo l'altro i fiori di *Scilla bifolia.* Ora tra gli individui di detta gigliacea trovavansi dei cespuglietti qua e colà di viola mammola a fiori bianchi ed in tali condizioni di vicinanza da non lasciar dubbio alcuno che l'insetto avrebbe ben finito una qualche volta a fermarsi anche sopra di essi. Eppure nulla di tutto questo; mai una volta mi fu dato di sorprenderlo sui fiori di viola. Ma forse la cosa si spiega col supporre che quei fiori affatto bianchi e quasi sforniti di profumo attendevano altre visite, per parte d'altri insetti, forse nottambuli, nel cuor della notte.

Abbiategrasso, 23 - 3 - 06.

---

(1) L. Macchiati — *Catalogo di pronubi delle piante* in Nuovo Giornale Botanico italiano vol. XVI (1884), p. 362.

(2) G. Zodda — *I fiori e le mosche - Studio autobiologico*, in Atti e Rendic. Accad. Dafnica di Scienze ecc. Acireale, vol. VIII (1902), p. 4.

Dottore OMERO RICCI
Laureato in Medicina - Chirurgia e Storia Naturale — Professore nei RR. Istituti Tecnici

“ La Meccanica del Cuore ed i Vizî cardiaci ”[1]

(continuazione e fine)

Considerato nella sua forma esterna, posizione, struttura, il Cuore ci si mostra localizzato nella parte mediana della cavità toracica, circondato dai due polmoni, quello di destra e quello di sinistra; di un colore che va dal rosso chiaro al rosso scuro; della grandezza, rapportata all'età, del pugno umano; diretto dall'alto in basso, da destra a sinistra, dall'indietro all'innanzi e perciò con la base in basso, anzichè in alto, e la punta in corrispondenza del 4.° o 5.° spazio intercostale sinistro.

Per ciò che riguarda la sua **Costituzione anatomica**, vi rinveniamo tre strati:

1.°) L'*Endocardio* del cuore di destra e quello del cuore di sinistra; che risulta di una membrana connettivale, con fibre elastiche e tappezzato di *Endotelio;*

2.°) Il *Miocardio*, fatto di cellule muscolari striate, e perciò involontarie;

3.°) L'*Epicardio*, che è il foglietto viscerale del pericardio.

Considerato nella sua forma interna, il Cuore consta dell'*orecchietta* e *ventricolo destro* e dell'*orecchietta* e *ventricolo sinistro*: Tra l'orecchietta destra ed il ventricolo sottostante è la *Valvola Tricuspidale;* tra l'orecchietta sinistra ed il ventricolo sottostante è la *Valvola Mitrale;* all'inizio dell'*Aorta* e dell'*Arteria Polmonare* sono le *Valvole Semilunari.*

Ora la circolazione del sangue è, quale Cesalpino la definì:

« Il moto perpetuo del sangue dalle vene al cuore destro, da questo al polmone, dal polmone al cuore sinistro e dal cuore sinistro alle arterie », cioè il sangue, refluo da tutte le parti del corpo si versa per le vene cave discendente ed ascendente nell'orecchietta destra, donde per la valvola tricuspidale passa nel ventricolo sottostante destro e da quì, per l'arteria polmonare, và al polmone destro donde ritorna arterioso per le quattro vene polmonari all'orecchietta sinistra e per la valvola mitrale passa nel ventricolo sottostante sinistro e da questo per l'aorta va in giro in tutte le parti del corpo.

Il **Ciclo o rivoluzione cardiaca** si dice l'intervallo di tempo che corre tra una pulsazione e l'altra d'una arteria: Esso consta di tre serie di fenomeni:

1.°) *Presistole* (o sistole atriale);

2.°) *Sistole* (o sistole ventricolare);

3.°) *Perisistole* (o diastole o riposo).

Contemporanea alle Presistole è la Diastole ventricolare; quindi il ventricolo si mette in Sistole e l'orecchietta in Diastole; havvi poi un momento in cui tanto l'orecchietta che il ventricolo sono in Diastole, ciò che dicesi Perisistole.

L' **ufficio delle Valvole Atrio-Ventricolari** si è:

1.°) Vibrare durante la presistole (o sistole atriale).

2.°) Al cessare della presistole (punto morto presistolico) di chiudersi e tendersi, formando una volta multiconcava, e sviluppando il *Tono Sistolico.*

In siffatto modo esse impediscono al sangue, durante la sistole ventricolare, di refluire nella soprastante orecchietta.

L' **ufficio delle Valvole Semilunari**, dimostrato dal Cerradini nel 1871, è d' impedire, durante la Diastole dei ventricoli, il reflusso del sangue dall'arterie nei ventricoli. Esse:

1.°) Vibrano durante la Sistole (ventricolare)

2.°) Al cessare della Sistole (punto morto sistolico) si chiudono e si tendono verso il cono arterioso del ventricolo, sviluppando il *Tono Diastolico.*

Ora, tra il primo tono (sistolico), più lungo, più grave, più scuro ed il secondo tono (diastolico) più breve, più acuto, più chiaro è una *breve pausa;* tra il secondo tono ed il primo successivo, una *pausa* di maggiore durata della prima.

I **Focolai** nei quali si ascoltano i toni del cuore sono per:

L'Aorta	2.° spazio intercostale di	destra
L' Arteria Polmonare . .	2.° « « «	sinistra
La Mitrale	5.° spazio intercostale di	sinistra (la punta)
La Tricuspidale . . .	5.° « « «	destra

E con questo, cioè con l' importanza dei toni cardiaci dal punto di vista fisiologico, la quale consiste nel riconoscere in essi i segni esterni della durata delle fasi del ciclo cardiaco, avrei posto fine alla prima parte di questa mia conferenza, se non sentissi il bisogno di ricordare come l'**Origine Miogena del ritmo cardiaco**, addimostrata fino dal 1873 dall'illustre senatore professore Luciani consista in questo, che: « *il ritmo dei moti del cuore è l' estrinseca* « *espressione di un corrispondente ritmo del movimento nutritivo che si com-* « *pie nella profondità dell' organo* ».

Ora questa **Eccitabilità automatica**, non esclude l' **Ecci abilità riflessa**, al sistema nervoso competendo sul cuore una funzione regolatrice esercitata dal *X.° (Vago) o nervo diastolico,* il quale ostacola la sistole e facilita la diastole promovendo così i processi anabolici; dal *nervo acceleratore o sistolico* che ha azione antagonista a quella del Vago e promuove i processi catabolici; e dall' azione del *nervo depressore o centripedo del cuore,* che viene eccitato solo quando, per l' eccessiva pressione aortica, è difficoltato il vuotamento sistolico del cuore.

*
* *

Non è più compito del fisiologo esaminare i cambiamenti morbosi che subiscono i toni cardiaci e la loro grande importanza dal punto di vista diagnostico e clinico.

Osserviamo dapprima quali siano le **Cause capaci di apportare una lesione nelle valvole**; esse sono:

(1) *Il Reumatismo,* al cui riguardo Bouillard ritiene che nelle forme gravi di reumatismo, l' Endocardite rappresenti la regola ; nelle forme leggiere invece l' eccezione:

E le complicanze dell' endocardite nel reumatismo potrebbero spiegarsi o come localizzazioni dell' agente patogeno (lo stafilococco di Bouchard) o per intossicazione.

(2) *L' Alcoolismo.*

(3) *La Sifilide.*

(4) *La Gotta* (questa malattia che ha il vino per padre, la cena per madre e venere per levatrice).

(5) *L' Infezioni bacillari* e tutte le malattie che da esse derivano.

Ora le **lesioni** che queste cause originano, con la retrazione cicatriziale o con la deposizione di calce in corrispondenza delle valvole, o con le ulcerazioni, sono:

(1) *Insufficienza* (le valvole non otturano più l'orifizio atrio-ventricolare od arterioso, e permettono il rigurgito del sangue).

(2) *Stenosi* (il forame di comunicazione tra seni e ventricoli, o tra ventricoli ed arterie è ristretto, e quindi il passaggio del sangue è reso difficile).

E i **Vizi di Cuore** che ne conseguono, sono:

1) Vizi del cuore destro (congeniti)

2) Vizi del cuore sinistro (acquisiti)

e precisamente:

(1) **Insufficienza della Mitrale.** Nella sistole, il sangue dal ventricolo sinistro refluisce nell' orecchietta soprastante: Si avrà ipertrofia del ventricolo destro e perciò rafforzamento del secondo tono della polmonare; si percepirà, alla punta del cuore un *rumore sistolico,* cioè un soffio che coprirà il 1.° tono; il 2.° non avendosi ancora avuto. Questo vizio non proibisce il matrimonio e la maternità.

(2) **Stenosi della Mitrale.** Nella presistole, il sangue passa con fatica dall' orecchietta sinistra nel ventricolo sottostante sinistro: Si percepirà alla punta del cuore un *rumore diastolico,* cioè un soffio che coprirà il 2.° tono, quello diastolico; non potendo coprire il 1.° tono, ancora non dato, dalla fine della presistole.

A causa d' un tale vizio, alle donne giovani si sconsiglia il matrimonio; alle maritate di fare figli; alle madri di allattare.

(3) **Insufficienza Aortica.** Nella diastole, il sangue refluisce nel ventricolo sinistro: Avremo il doppio tono di Traube; il doppio rumore di Durozies ; il polso capillare di Quinque ed il polso celere di Corrigan:

Si percepirà al secondo spazio intercostale di destra, un *rumore diastolico,* non avvenendo il 2.° tono dato dalle semilunari, prima che non avvenga il soffio che lo copre.

(4) **Stenosi Aortica.** Nella sistole il sangue passa con stento nell' Aorta: Si

percepirà, al secondo spazio intercostale di destra, un *rumore sistolico* che coprirà, ancora non essendo avvenuto il 2.° tono, il 1.° tono, quello sistolico, già dato dalle valvole atrio-ventricolari.

(5) **Insufficienza della Tricuspide.** Nella sistole, il sangue passa dal ventricolo destro nell'orecchietta soprastante: Si avrà polso reale delle giugulari e polso venoso epatico, pel reflusso a tergo del sangue: Si percepirà, al 5.° spazio intercostale di destra, un *rumore sistolico.* Questa insufficienza ha effetto compensatorio per i vizi di cuore sinistro, mandando minore quantità di sangue ai polmoni, per la via dell'Arterie polmonari.

E riunendo i rumori, rivelatori dei singoli vizi valvolari, avremo:

Insuff. Mitrale e Tricuspide; Stenosi Aorta e Polmonare .... Rumore Sistolico
« Aorta e Polmonare; « Mitrale e Tricuspide .... « Diastolico

Ora il disturbo circolatorio che segue a questi vizi è neutralizzato in primo tempo dal **Compenso fisiologico** (dacchè la *forza di riserva del Cuore,* che è tredici volte e mezzo maggiore del normale, cerca di vincere gli abnormi ostacoli alla circolazione); ma finita la forza di riserva, esaurito cioè il compenso funzionale, in secondo tempo compare il **Compenso anatomico** dato dalla *ipertrofia del cuore,* ed esso ha tutto il valore di un fenomeno compensativo.

Ora finchè questo compenso si mantiene perfetto, i vizi valvolari non generano nessun disturbo circolatorio e nessuna sofferenza subbiettiva di qualche importanza (**Periodo di Eusistolia**).

Quando però l'ipertrofia cardiaca supera il grado massimo, si avranno le conseguenze d'un lavoro esagerato del cuore, con cardiopalmo, congestione cerebrale ecc. (**Periodo d'Ipersistolia**).

Ma quando per lo sfiancamento, o per alterazioni nutritive del miocardio, questo è incapace di supperire al maggior lavoro del cuore, si stabilisce lo scompenso. (**Periodo d'Iposistolia**).

A questo periodo, segue uno stadio, in cui, per la decadenza irreparabile del miocardio, col suo corteggio di sofferenze indicibili, non tarda ad avanzarsi la morte. (**Periodo d'Asistolia**).

Ora, quali le **conseguenze d'una debolezza, od insufficienza cardiaca?**

(1) **Rallentamento della grande e piccola circolazione;** dacchè diminuendo, per la insorta fiacchezza del cuore, la pressione nell'aorta e nella polmonare, deve di conseguenza aumentare la pressione nelle grandi vene.

(2) **Alterazione della crasi sanguigna,** quale aumento della concentrazione del sangue, per la fuoriuscita del plasma del sangue dai tessuti.

(3) **Alterazione dei reni,** che risentendo la stasi, per la iperemia venosa che ne consegue, mostrano sfaldatura dagli epiteli, degenerazione grassa e formazione di cilindri jalini (albuminuria)

(4) **Alterazione del fegato,** che mostra per la stasi, atrofia delle cellule epatiche, formazione di una bile densa carica di pigmenti, e conseguente itterizia.

(5) **Alterazione negli organi digerenti,** onde formazione di catarri gastrici....

(6) **Formazione di edemi ed idropi,** per opera dei transudati sierosi, che infiltrano i tessuti.

(7) **Alterazione del sistema respiratorio**, onde si ha il così detto indurimento bruno del polmone per lo stato iperemico cronico da stasi; e l'emoglobina del sangue, trasformandosi in emosiderina, presa dalle cellule bianche ci dà quelle « cellule mitraliche » o dei vizi cardiaci, che sono la conferma dei vizi di cuore. Ma per la diminuzione del sangue che nella unità di tempo attraversa il circolo polmonare, si avrà del sangue con eccesso di anidride carbonica e con difetto di ossigeno, ed esso stimolando i centri bulbari, che presiedono alla respirazione, causeranno la dispnea il cui effetto sarà di aumentare la grandezza respiratoria, effetto questo compensativo, dacchè mentre il rallentamento del circolo polmonare causa la dispnea, la dispnea tende a moderare gli effetti del rallentamento circolatorio.

Queste le tristi conseguenze d'uno scompenso.

Quali i rimedi?

Una vera profilassi dei vizi cardiaci, non può farsi se non nel senso di curare quelle malattie (reumatismo, sifilide, gotta, alcoolismo) da cui essi sono il più delle volte prodotte.

Ora nella **Cura** dei vizi valvolari del cuore (non possedendosi alcun mezzo di modificare i vizi stessi, i quali una volta stabilitisi per lesioni organiche, sono irreparabili) l'intervento deve proporsi di mantenere inalterato l'equilibrio circolatorio dovuto in primo alla forza di riserva del cuore (compenso fisiologico), in secondo all'ipertrofia del cuore (compenso anatomico) e di ristabilirlo se si verifichi lo scompenso.

Nel periodo di compenso, la cura tenderà a far sì che esso si mantenga tale, quanto più a lungo è possibile, consigliando calma la vita, più regolata possibile la diatetica e somministrando quel benefico farmaco che è lo K I (joduro di potassio), del quale a tutti è nota l'incontestabile efficacia sul ricambio materiale, attivando gli scambi dei tessuti.

Nel periodo di scompenso e cioè appena si manifestino i disturbi di compenso sia nelle forme leggiere (oppressione, edemi dei malleoli, cardiopalmo) sia nelle forme gravi (accessi di dispnea, iposistolia) il metodo curativo si fonderà sui seguenti principii: diminuire le resistenze che incontra il cuore nel suo lavoro e rinforzare l'azione cardiaca.

Si diminuiranno le resistenze al lavoro del cuore col riposo, la dieta lattea (che favorisce il riassorbimento degli edemi, provocando una diuresi copiosa) e coll'uso dei diuretici, dei diaforetici e dei purganti.

Si rinforzerà l'azione cardiaca coi *cardiocinetici* e l'azione di questi si esplicherà *sulla fibra muscolare del cuore* (quali la digitale e lo strofanto: questi due medicamenti rendono più lunga la diastole, facilitando l'aspirazione del sangue dalle vene e rinforzando le sistole, accelerano la circolazione e favoriscono la diuresi) o sull'*innervazione del cuore* (quali la caffeina e la

stricnina, che riescono utilissimi quando già la digitale non agisce più, risvegliando la contrattilità del miocardio).

Sarà però controindicata la digitale nell'insufficienza aortica e polmonare; e parimenti riuscirà inutile lo K I (joduro di potassio) nella stenosi della mitrale, nel cui vizio è farmaco efficace lo strofanto.

***

Ed ora chiuderò questo mio dire con l'augurio che a voi tutti — ed anche a me — o miei benevoli uditori, sia conservato per sempre, sano nell'intimo della sua fibra e sempre ricolmo dei più puri affetti, il cuore che in petto ci batte e tutti ci unisce, in un comune ideale di perfezione:

« *popoli avversi affratellati insieme* ».

NOTIZIARIO

Un parto fenomenale. Nel vicino paese di Saltez, nell'Alta Val di Non, nella notte dei 21-22 c. m. una vacca di otto anni di razza grigia di Rendena, di proprietà del Sig. Ezechiele Pellegrini, si sgravava di tre vitelli, due maschi e una femmina, perfettamente sani e ben forniti, ciascuno del peso di circa 20 kg.

Il parto, anzi i parti, furono facili e rapidi, e non si ebbe a lamentare che qualche lieve complicazione.

Tanto la madre quanto la prole stanno benissimo, e formano la meraviglia dei curiosi e degli allevatori.

(Tolto dal Giornale « Alto Adige » di Trento, N.° 69).

Farfalla gigante. Nell'Africa esiste una farfalla gigantesca, chiamata *Papilio antimachus.* Colle ali spiegate essa misura circa 22 centimetri. Fu scoperta la prima volta dal celebre Dusy nel 1700 a Sierre-Leone. La sua cattura è difficilissima, tanto che qualche esemplare, è costato enormemente.

Scuole di legno trasportatili. Il Comune di Milano ha esperimentato con successo le scuole in legno portatili, le quali danno possibilità di fornire con poca spesa tutti i centri rurali della loro scuola spaziosa ed igienica da trasportarsi a seconda della stagione nelle località meglio esposte.

Sostanze tossiche contenute nel tuorlo d'uova. In questi ultimi tempi sono stati segnalati vari casi di avvelenamento provocati dalle uova. Ora il Loisel, in un corso di ricerche di carattere più generale, ha fatto alcune esperienze, le quali mostrano come nelle uova sia effettivamente racchiuso un principio venefico; le uova esaminate furono quelle di anitra, di gallina e di tartaruga. Le esperienze si eseguivano prendendo i tuorli di uova di anitra, togliendone la pellicola esterna e facendo con essi un'emulsione in acqua distillata; iniettando l'emulsione nelle vene a dei conigli si vide che questi ultimi morivano in un intervallo di tempo variabile fra pochi minuti rimanendo prima in preda a forti contrazioni, alle quali seguivano l'asma e la paralisi. Gli stessi effetti si manifestavano quando i tuorli venivano fatti seccare e poi, ridotti in polvere, se ne faceva un miscuglio con acqua salata e lo s'iniettava nel solito modo. Anzi, per eliminare il dubbio che le particelle grasse del liquido iniettato potessero causar la morte per una ostruzione dei vasi, si fecero delle esperienze di controllo con una emulsione grossolana di olio, che per altro iniettata nelle vene a dei conigli non provocò in essi alcun disturbo.

Ulteriori ricerche dettero come risultato che anche il giallo delle uova di gallina è tossico,

ma in grado minore di quello delle uova di anitra; invece assai più velenoso apparve il giallo delle uova di tartaruga, che uccideva i conigli facendoli restare in preda a convulsioni e contrazioni tetaniche violente. Velenosa del pari si mostrò l'albumina che circonda i tuorli delle uova di tartaruga; in tutti i casi i fenomeni che precedettero la morte degli animali indicano che si tratta di avvelenamento del sistema nervoso centrale. ERNESTO MANCINI

Come si ottennero artificialmente tartufi. « Chi vuol tartufi semini ghiande »; è questo un vecchio detto che troviamo in tutti i libri francesi di agricoltura.

Infatti il tartufo, specie il nostro prelibato tartufo bianco, si trova nei boschi di quercie (benchè se ne trovino anche al piede di pioppi e di nocciuoli, ma, pare, questi meno profumati).

Un esperimento in questo genere volle fare la signorina Ida Pecile di Udine, e l'esito superò le speranze.

Leggiamo a questo proposito in uno degli ultimi numeri della *Patria del Friuli:*

«........ più interessante è ancora il fatto di un esperimento di coltura artificiale di tartufi, fattosi a Fagagna, dalla signorina Ida Pecile nel proprio giardino. Quindici anni fa, la signorina Pecile, che è un'appassionata e distinta orticultrice, volle tentare l'esperimento, facendosi mandare una certa quantità di ghiande raccolte su terreni capaci di riprodurre tartufi. Ma l'esperienza parve non riescire: la signorina Pecile stessa finì col persuadersi che il suo tentativo era fallito, e curò le quercie da lei seminate solo come piante ornamentali destinate a formare lo sfondo del suo giardino.

« Senonchè, giorni sono, scavando accidentalmente ai piedi di una quercia, si scoperse un grande numero di tartufi di dimensioni varianti fra una nocciuola ed un uovo di colombo. Successivamente, sotto altre quercie, si trovarono abbondanti giacimenti del prezioso tubero. Non si è potuto determinare precisamente a quale varietà appartengano: sono bianchi, a pasta marmorizzata, di odore assai forte ed abbastanza gustosi. Ecco una coltura nuova pel Friuli, e che potrebbe riuscire molto rimunerativa! ».

Malattie infettive e pozzo nero. La R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili di Firenze, riconoscendo l'utilità che siano fatte ricerche e prove sperimentali per accertare se il pozzo nero, dato agli ortaggi, specialmente a quelli che vengono mangiati crudi, esser possa veicolo di malattie infettive e particolarmente delle affezioni tifiche, ha deliberato di bandire un Concorso a premi sul seguente tema:

Ricercare sperimentalmente se i microbi delle affezioni tifiche, che possono esistere negli escrementi umani, conservano la loro vitalità e virulenza stando in contatto coi liquidi escrementizi contenuti negli ordinari bottini e pozzineri. In caso affermativo, determinare se, e in quanto tempo, la loro vitalità e virulenza rimane distrutta dai processi di decomposizione a cui soggiacciono gli escrementi stessi quando siano somministrati al terreno.

All' Autore del miglior lavoro l' Accademia assegna un premio di L. 1500 sulla fondazione Cuppari ed in pari tempo un diploma.

I manoscritti dovranno essere presentati all' Accademia non più tardi del 30 giugno 1907 e ciascuno di essi dovrà esser contrassegnato con un motto, ripetuto sopra una busta suggellata contenente il nome, il cognome e il domicilio dell' Autore.

Una commissione nominata dall' Accademia giudicherà inappellabilmente del concorso, e ne riferirà nella pubblica adunanza solenne dell'anno accademico 1907-8.

L' Autore della Memoria premiata avrà l' obbligo di pubblicarla ed il premio sarà dato durante, o dopo, la stampa della Memoria. L' Accademia tuttavia si riserva il diritto di inserire nei suoi Atti il lavoro premiato.

I manoscritti non vengono restituiti; le schede dei lavori non premiati saranno abbruciate.

Avviso agli agricoltori. La R. Stazione di Entomologia Agraria (Via Romana 19, Firenze). diretta dall' Egregio prof. Antonio Berlese, trasmette gratuitamente a chi ne fa richiesta, istruzioni popolari stampate dal R. Ministero di agricoltura, corredate delle opportune figure contro i più nocivi insetti agrari.

Sono attualmente pronti i seguenti opuscoli:

1. Gli afidi nocivi agli alberi fruttiferi e ad altre piante coltivate.
2. La tignuola del melo.
3. Le cocciniglie degli agrumi.
4. Di alcuni macrolepidotteri nocivi alle piante del pomario, dei parchi e dei boschi.
5. Intorno ad alcuni insetti dell'Olivo ed ai suggerimenti più adatti per combatterli.
6. L'« Anomala », l'« Epicometis », gli « Othiorrhynchus » ed i « Rhynchites » della vite e degli alberi fruttiferi.
7. Relazione sulle esperienze fatte nel 1903 per combattere la Mosca delle Olive.

INVENZIONI E SCOPERTE

Nuova lampada elettrica di sicurezza — Il Segretario perpetuo dell'Accademia di Scienze a Parigi, M. Berthelot, ha presentato ai suoi colleghi una nuova lampada di sicurezza, ideata da M. Tommasi, la quale si spegne automaticamente quando si rompe in conseguenza di un urto.

L'impiego di questa lampada è molto indicato per le miniere donde si sviluppa gas grisù, e nelle fabbriche dove esistono polveri infiammabili.

Meccanismo di sicurezza per i treni — Nelle ferrovie dello Stato di Württemberg si sono realizzate recentemente le prove di un apparato di sicurezza per i treni, inventato dall'ingegnere conte Zeppelm.

Lo scopo di questo apparato è di avvisare al macchinista i segnali in modo da evitare il caso che per qualche circostanza non possa avvertirli, poichè la statistica dimostra che la maggior parte degli accidenti accaduti nelle ferrovie provengono da non aver percepito il segnale.

L'apparato non funziona per l'azione dei segnali installati nella via, ma unicamente per il movimento della locomotiva. Il movimento delle sue ruote si trasmette per mezzo di ingranaggi a un disco il quale, a distanze proporzionali, fa funzionare, con un meccanismo adatto, un suono acustico che avverte il macchinista che ha da incontrare un segnale.

Questo apparato può impiegarsi perfettamente nei treni anche a grande velocità, e il suo funzionamento non è soggetto a perturbazioni.

Il raccolto meccanico del cotone — Una ingegnosa macchina è stata inventata in America per raccogliere il cotone. Essa consiste in un carro a quattro ruote con motore a gazolina, a ciascun angolo del quale vi sono due bracci di alluminio articolati che possono essere facilmente messi in azione da quattro uomini; ogni braccio è munito di una correggia, provveduta di pettini da cardare, la quale si muove con la velocità di metri 0,80 al secondo. Dirigendo i bracci sulle piante di cotone, mentre il carro si muove per il campo, i pettini delle correggie afferrano il cotone e lo conducono a certi piccoli ventilatori che lo mandano nei sacchi appositamente preparati.

L'esperienza ha dimostrato, che ciascuno dei quattro uomini può raccogliere 250 chilogrammi di cotone al giorno, mentre il raccolto fatto a mano non supera i 50 chilogrammi; inoltre, il cotone è più pulito. Si calcola che, se l'uso di questa macchina si generalizzasse negli Stati Uniti, il risparmio della mano d'opera nel raccolto del cotone sarebbe di 375 milioni all'anno.

Un nuovo sistema per legare gli innesti fu ideato dal sig. G. A. De' Rocchi di Parè. Esso consiste in un apparecchio, nel quale viene liquefatta una speciale candela di materia dura, materia che viene posta attorno al legame, distaccandovisi soltanto a saldatura compiuta.

Un marinaio siciliano ha inventato una controrete che risponde al doppio scopo di *riparare le reti sardellate dai delfini* e pescare i delfini stessi. L'apparecchio semplicissimo e di facile manovra ha già dato ottimi risultati per quanto riferiscono i giornali politici.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Il bisonte in Ungheria Alcuni ricchi « magnati » ungheresi hanno tentato di reintrodurre il bisonte (*Bison europeus*) di Lituania, che visse in Ungheria sino al 1687. Il tentativo sembra riuscito poichè i cinque bisonti importati nelle montagne di Vanarina si sono riprodotti e formano un branco di 15 esemplari.

Cacce boeme. Ecco i risultati statistici definitivi della selvaggina uccisa in Boemia nell'anno decorso: cervi 3708, daini 2884, caprioli 22915, mufloni 195, cinghiali 948, lepri 808000, conigli 96069, gallicedroni 1150, forcelli 6822, fagiani 93075, starne 1,095,025, quaglie 20927, beccacce 3456, beccaccini 977, oche selvatiche 282, anatre 27741, volpi 3775, martore 4231, donnole ed ermellini 33744, puzzole 15539, lontre 185, gatti selvatici 2, tassi 510, scoiattoli 176477, aquile 17, gufi reali 71, altri rapaci 25901, corvi e gazze 166546.

Val la pena di aggiungere che l'intero territorio boemo è diviso in riserve che sono parchi di allevamento sapientemente intrattenuti da un numerosissimo personale *ad hoc.*

Caccia grossa. Bologna 26 Marzo (*V. C. Z.*). Il Conte Marchetti telegrafa oggi da Machakos al « Carlino » annunziando di aver ucciso un leone, due ippopotami, uno struzzo, due zebre e 10 fra antilopi e gazzelle!

Una bella collezione raggiunta in breve tempo, e alla quale, per renderla quasi completa, non manca ormai che l'elefante.

Il Marchetti ha spedito il telegramma dal suo campo di S mba; egli è in viaggio di ritorno; sarà a Bologna ai primi di maggio.

Ripopolamento di pesci nel lago Maggiore. Da Luino, 12 marzo: La Sezione Verbana, presieduta dall'on. Angelo Lucchini, ha ultimato in questi giorni le importanti semine annuali pel ripopolamento del lago Maggiore.

Dall'incubatorio di Luino furono immessi 3 milioni e 800 mila coregoni, fecondati artificialmente dalla Sezione ed un milione circa di coregoni, dall'incubatorio di Angera.

Inoltre si seminarono 200000 cieche d'anguille, inviate d'ordine del Ministero di agricoltura, industria e commercio, dalla R. Stazione di pescicoltura di Roma.

La Sezione Verbana, che fa parte della Società lombarda per la pesca e la pescicoltura, si prepara a figurare, e certo con onore, alla prossima Esposizione di Milano, facendo rilevare il suo merito di aver importato e acclimatato nelle acque del nostro lago il coregone, prelibato pesce che gareggia con la trota.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

È conferito il titolo di prof. emerito della facoltà di scienze, con tutti gli onori e diritti a tale titolo inerenti, al dott. **Omboni dott. Giovanni,** già ordinario di geologia nell'Univ. di Padova.

Buscalioni prof Luigi, straordinario di bot. e direttore dell'Orto bot. nell'Univ. di Sassari, è nominato, in seguito a concorso, straordinario della stessa disciplina e direttore dell'annesso orto nell'Univ. di Catania.

Cavara prof. Fridiano, ordinario di bot. nell'Univ. di Catania, è nominato, in seguito a concorso e col suo consenso, ordinario della stessa disciplina nell'Univ. di Napoli.

Carazzi prof Davide, straordinario stabile di zool. anatomia e fisiologia comparate nell'Univ. di Sassari, e nominato, in seguito a concorso, straordinario stabile della stossa disciplina nell'Univ. di Messina, è trasferito, col suo consenso, nella medesima qualità alla cattedra di zool. e anat. comparata nell'Univ. di Padova.

Viola ing. Carlo. libero docente, è nominato, in seguito a concorso, prof. straordinario di mineralogia nell'Univ. di Sassari, e trasferito, col suo consenso, nella medesima qualità alla Univ. di Parma.

D'Achiardi dott Giovanni, libero docente, è nominato, in seguito a concorso, prof. straordinario di mineralogia e direttore del relativo gabinetto nell'Univ. di Pisa.

Millosevich dott. Federico, prof. reggente di st. nat. nei licei, è nominato, in seguito a concorso, prof. straordinario di mineralogia e direttore del gabinetto nell'Univ. di Sassari.

Aroca dott. Mario, è nominato assistente nel gab. di zool., anat. e fisiologia comp. dell'Univ. di Sassari.

Pitzorno dott. Marco, libero docente, è incaricato dell'insegnamento di zool., anat. e fisiologia comparate e della direzione del relativo gab. nell'Univ. di Sassari.

Bignotti dott. Gaetano, assistente nel gab. di Anat. comp. e zoologia dell'Univ. di Siena, è nominato assistente della stessa disciplina nell'Univ. di Modena.

Arcangeli dott. Alceste, è nominato assistente nel gab. di zool. e anat. comp. dell'Univ. di Padova.

Freda Giovanni, tit. di st. nat. è richiamato d'ufficio, in servizio, e destinato al liceo « Spedalieri » di Catania.

Longo Ottaviano, prof. regg. di sc. nat. nella scuola normale di Aquila, è comandato all'Ist. tecnico della stessa città per l'insegnamento di fisica.

Finzi Aldo, prof regg. di mat. e sc. nat. nella scuola normale maschile di Padova, è nominato, per concorso e col suo consenso, prof. di mat. nell'Ist. nautico di Messina.

Agostini Bettino, è incaricato dell'insegnamento dell' Agraria nella scuola normale femminile di Grosseto.

Segre Rosetta, incaricata di sc. nat. in una classe aggiunta all'Ist. tecnico di Torino, è invece nominata, per merito di concorso, regg. di sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale femminile di Aqu la.

Armenante Zoe, è incaricata dell'insegnamento dell'agraria nella scuola normale femminile di Monteleone.

Pandiani Arturo, è incaricato dell'insegnamento dell'agraria nelle classi ordinarie ed in una classe normale aggiunta alla scuola normale femminile « G. Daneo » di Genova.

Lorenzi Arrigo, regg. di sc. fis. e nat. nelle sc. norm., è comandato alla cattedra di st. nat. del liceo di Rovigo.

Morvillo Vincenzo, prof. incaricato di sc. nat. nella scuola tecnica « Iuvara » di Messina è comandato ad impartire l'insegnamento di st. nat. nelle classi aggiunte all'Ist. tec. di Palermo.

Loria Alfredo, incaricato di mat. e sc. fis. e nat. nella scuola normale maschile di Velletri, è trasferito, per servizio, alla scuola normale maschile di Padova ove è nominato, per merito di concorso, regg. per l'insegnamento della mat. e sc. fis. e nat.

Marcialis Efisio, regg. di mat. nel R. Ginnasio di Oristano, è destinato temporaneamente ad insegnare mat. e sc. fis. e nat. nelle classi ordinarie della scuola normale maschile di Velletri.

Rizzardi Umberto, incaricato di sc. nat. nella scuola tecnica di Cremona, è trasferito, per domanda, alla scuola tecnica di Spezia.

Segre Rosetta, regg. di sc. nat. nella scuola normale di Aquila, è comandata, per il detto insegnamento, alle classi ordinarie e alle classi aggiunte della sc. tecnica femminile di Torino e ad una classe aggiunta femminile dell'ist. tecnico della stessa città.

TAVOLA NECROLOGICA

Giuseppe Noldin

Incaricato di scienze nat. nella scuola tecnica di Finale Emilia, è morto il 12 marzo 1906.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

10. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra. Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

11. **Cellesi Giulia**, (Via Camollia, N. 10 Siena) offre Coleotteri e Fossili determinati, in cambio di francobolli per collezione e preferibilmente antichi.

12. **Alberto G. Razzanti**, Via R. Margherita, 35, Livorno (Toscana) desidera Pentatomidi ital. anche non classificati, contro cambi analoghi e Ropaloceri Argentini in cornetti.

13 **Griffini dott. Achille** - R. Istituto tecnico, Genova - offre belle specie di *Lucanidi esotici*, determinate e di provenienza sicura.

14. **Sono vendibili due volumi** stampati a Napoli 1881-15, in foglio quasi cartoncino, ben conservati e legati, dal titolo: « *Flora Napolitana* » ossia descrizione delle piante indigene del regno di Napoli, e rare piante esotiche, del cav. Michele Tenore, dott. medico, prof. di botanica nella R. Università di Napoli. Il vol. 1. contiene 446 pagine, il 2. pagine 448, ambedue con 100 tavole colorate. La lingua è latina ed italiana a seconda dei casi.

Per trattative rivolgersi all'amministrazione del periodico Rivista e Boll.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Hanno pagato l'abbonamento 1906

(4.ª nota)

Altobello dott. Giuseppe — Bartelletti dott. Veturia — Bureau de Poste, Berlin — Cacciamali prof. G. B. — Cellesi Giulia — Gab. di Fisica e Sc. nat. della R. Scuola Tecnica, Casalmaggiore — Leo S. Olschki — Mühl Forstrath M. — Piras sac. avv. Vincenzo — Puglisi dott. Michele — Razzanti Alberto G. — R. Istituto Tecnico, Bari — R. Orto botanico, Ferrara — Ronchetti dott. Vittorio — Sangiorgi Belluso — Scarsini dott. Francesco — Silvestri dott. Alfredo — Sturniolo dott. Giuseppe — Zaffagnini Carlo — Zonghi Lotti Niccolò. *(continua)*

MEMORANDUM

I Signori abbonati ritardatari sono pregati a porsi sollecitamente in regola con l'amministrazione di questo periodico.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 5-6

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante: raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Preg. Sig.

COLLEZIONI A PREZZI ECCEZIONALI

Non è possibile insegnare gli elementi della Storia Naturale senza mostrare agli alunni almeno qualche tipo principale degli esseri; ma a molte Scuole mancano i mezzi per potersi procurare un piccolo Museo. È perciò che la Ditta *S. Brogi - Siena* offre collezioni, ad un prezzo eccezionalmente mite, di esemplari quì sotto descritti, ben preparati, in perfetto stato di conservazione, portanti ognuno il nome italiano più noto e quello latino che è il solo che non può dar luogo ad equivoci nella nomenclatura.

La collezione serve di ornamento nella Scuola e gli alunni, avendo continuamente sott'occhio gli oggetti, non se li dimenticano mai più.

Chi possiede già esemplari di Storia naturale, o per qualunque altra ragione desiderasse apportare delle variazioni, non ha che ad indicarlo nella richiesta.

Non desiderando qualche classe di animali, od altro, si supplisce per pareggiare il valore dando più esemplari per il resto.

Per le scuole ed Istituti si accetta il pagamento a rate da concordarsi previe sufficienti garanzie.

ZOOLOGIA

Mammiferi (9 tipi) 1 scheletro di carnivoro - 1 cranio di rosicante - 1 detto di ruminante - 1 piede osseo di pachiderma - 1 detto di ruminante - 1 insettivoro - 1 chirottero - 1 rosicante - 1 carnivoro.

Uccelli (20 tipi) 1 scheletro di gallo - 1 rapace diurno - 1 detto notturno - 1 rampicante picideo - 1 detto psittaceo - 1 passeraceo sindattilo - 1 detto tenuirostro - 1 detto dentirostro - 1 detto conirostro - 1 detto fissirostro - 1 gallinaceo vero - 1 detto colombaceo - 1 trampoliere pressirostro - 1 detto cultirostro - 1 detto longirostro - 1 detto macrodattilo - 1 palmipede longipenne - 1 detto totipalme - 1 detto lamellirostro - 1 detto tuffatore.

Rettili (3 tipi) 1 scheletro di chelone - 1 ofidio - 1 sauro.

Batraci (2 tipi) 1 urodelo - 1 anuro.

Pesci (4 tipi) 1 scheletro - 1 malacotterigio - 1 lofio - 1 condroptero.

Insetti Collezione di 200 specie scelte tra le più notevoli, e fra quelle che sono utili e nocive e comprendente i tipi dell'ordine dei Coleotteri, degli Ortotteri, degli Emitteri, dei Neurotteri, degli Imenotteri, dei Lepidotteri, dei Ditteri ed Atteri.

Miriapodi (4 tipi) - **Aracnidi** (5 tipi) - **Crostacei** (10 tipi) - **Anellidi** (3 tipi).

Molluschi (100 tipi) conchiglie ed animali conservati.

Radiati (10 tipi) (Tunicati, Corallieri, Echinodermi, Spongiari).

BOTANICA

Erbario di 100 campioni rappresentanti i tipi principali delle piante.

GEOLOGIA

Collezione di 100 campioni di minerali più importanti.
« 50 « rocce «
« 50 « fossili «

Anno XXVI N. 5-6 15 Maggio - 15 Giugno 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

TERZO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE (1).

Cucurbitaceae

BRYONIA DIOICA, IACQ. — Nelle siepi e macchie boscose. Aprile-Maggio.

ECBALIUM (Momordica) ELATERIUM, RICH. — (Volg. *Cucuzzeju selvaggiu*). Frequente presso le marine e meno frequente ai margini dei campi. Maggio-Luglio.

CUCUMIS CITRULLUS, SERING. — (Volg. *Zipangulu, Mellone d' Acqua*). È coltivato e talvolta si vede spontaneo in luoghi arenosi. Fra le varietà è notevole quella tardiva autunnale di Reggio, a semi rossi.

CUCUMIS DUDAIM, L. — (Il Poponcino della Cina detto volg. *Meluneju d' oduri*). È spesso coltivato in vasi per odore.

« MELO, L. — (Volg. *Melluni di pane*). Colle sue varietà è coltivato.

« SATIVUS, L. — (Volg. *Citrolo, Verdinasce*). È coltivato.

CUCURBITA PEPO LIN. — La var. napolitana a fusto breve è molto produttiva detta a Napoli *cocozziello,* da alcuni anni a questa parte la vado introducendo fra le colture ortive. È molto in uso invece la var. longicaulis, Pasq. detta volg. *Cucuzzara* di S. Pasquale, che non è tanto produttiva.

« CHRYSOCARPA, GASP. (Volg. *Cucuzzara tennera*). — Si coltiva generalmente per i frutti, che immaturi sono tenerissimi e di color verde-biancastro. Si può considerare come varietà della seguente.

« MAXIMA, DUCHS. (Vol. *Cucuzza baffa o bolognisa*). — Colle sue varietà si coltiva.

LAGENARIA VULGARIS, SER. (Volg. *Cucuzza longa e Cucuzza di li Pellegrini*). — È coltivata.

Campanulaceae

IASIONE MONTANA, L. var. Stolonifera (D.C. fil.) — Aspromonte ed altipiani appenninici. Giugno-Agosto.

---

(1) Vedi Riv. It. di Sc. Nat. Siena 1906 n. 1-2.

Iasone montana. var. marittima. (Reich.) — Litorale jonico e tirreno. Aprile-Maggio.
« « var. laevis (Lam) — Sui colli arenosi. Anoia (località detta Petrulli e Riaci). Aprile-Giugno.
Campanula fragilis. Cyr. — Aspromonte. Giugno-Luglio.
« trichocalycina. Ten. — Aspromonte ai Polsi ed a Mont' alto. Giugno-Luglio.
« dichotoma. L. — Comune. Maggio-Giugno.
« nutabunda. Guss. (Wahlenbergia. DC.) — Reggio. Aprile.
« Trachelium, L. — Anoia. Giugno-Settembre.
« Rapunculus. L. — Maropati. Settembre.
« Erinus. L. — Comune. Maggio-Giugno.
« rotundifolia. L. — Aspromonte. Agosto.
Specularia Speculum, DC. fil. — Comune. Maggio-Giugno.
Trachelium coeruleum. L. — Frequente sulle mura e sulle rocce: S. Cristina. Anoja, Mammola. Moropati. Limina ed altrove. Maggio-Giugno.

Caprifoliaceae

Sambucus Ebulus, L. — Comune negli orti e nei terreni pingui.
« Nigra, L. — Frequente nei boschi, ma per lo più è coltivata per siepi e per termini dei fondi rustici.
Viburnum Tinus. L. — Montagne di Mammola. Febbraio-Agosto.
Lonicera Caprifolium. L. — Comune nelle siepi.
« implexa, Ait. — Comune specialmente nella regione littoranea.
« etrusca, Savi. — Comune nella regione littoranea.

Rubiaceae

Crucianella angustifolia, L. — Mammola. Maggio-Giugno.
Vaillantia muralis, L. — Littorale jonico. Aprile-Maggio.
Rubia peregrina. L. (Volg. *Raggia*) — Comunissima nelle siepi e nei boschi. Maggio-Giugno.
Putoria (Asperula) calabrica, Pers. — Gerace.
Galium divaricatum. Lam. — Prati montani. Giugno-Luglio.
« Aparine L. (Volg. *Mpiccicamani, mbiscusa*). — Comune. Aprile-Giugno.
« verum, L. — Prati umidi fino ai monti. Maggio-Giugno.
« elongatum, Presl. — Paludi di Rosarno. Agosto.
« saccharatum. All. — Pellaro. Maggio-Giugno.
« rotundifolium, L. — Aspromonte nei boschi, Giffone, Nicotera. Maggio Luglio.
« Mollugo, L. — Giffone. Maggio-Giugno.
« lucidum. All. — Mongiana. Giffone, Mammola alle croci, Scilla, Anoia. Giugno-Luglio.
« verticillatum, Danth. — Palizzi. Maggio.
Asperula laevigata. L. — Anoia, Nicotera. Luglio.
« longiflora. Kit. (A. aristata v. macrosiphon) — Scilla, Gerace. Luglio. Agosto.
« arvensis, L. — Comune. Mammola. Maggio-Giugno.
« odorata. L. — Monti boscosi Giffone. Maggio-Giugno.
« taurina, L. — Monti boscosi di Giffone. Aprile-Maggio.

Valerianaceae

FEDIA CORNUCOPIAE, Gaertn. Comune nei luoghi erbosi umidi, forma talora dei prati rossi, odorosi. Vi è anche la varietà a fiori bianchi. Maggio-Giugno.
VALERIANA MONTANA, L. — Aspromonte. Giugno-Luglio.
« CALCITRAPA, L. — Gerace. Maggio-Giugno.
CENTRANTHUS RUBER, DC. — Comune sulle mura e sulle rupi. Aprile-Luglio.
VALERIANELLA MIXTA, Dufr. (V. microcarpa, Lois). — Rosarno, Anoia contrada Riaci. Aprile-Maggio.

Dipsaceae

CEPHALARIA JOPPENSIS, Coult. — Rosarno. Giugno-Agosto.
SCABIOSA GRANDIFLORA, Scop. — Scilla. Giugno-Luglio.
« COLUMBARIA, L. — Comune. Giugno-Agosto.
« ARVENSIS, L. — Comune. Giugno-Luglio.
« MARITIMA, L. — Nicotera, S. Ferdinando. Aprile-Giugno.
DIPSACUS SYLVESTRIS, Mill. — Frequente. Giugno-Agosto.

Compositae

EUPATORIUM CANNABINUM, L. — Frequente negli oliveti e lungo i fossati, dai piani ai monti (Limina). Luglio-Agosto.
TUSSILAGO FARFARA, L. (volg. *Ciampa di Cavallo*). — Frequente lungo i fossati e ciglioni argillosi umidi. Aprile.
ERIGERON CANADENSIS, L. — Comunissimo. Settembre.
BELLIUM BELLIDIOIDES, L. — Bosco di Rosarno. Maggio.
BELLIS HYBRIDA, Ten. — Monte Limina, Giffone. Agosto.
BELLIS ANNUA, L. — Comunissima sulle spiagge e meno comune nei campi. Aprile.
« « dentata (DC.). — Nicotera, Palmi. Maggio.
« SYLVESTRIS, Cyr. — Gerace, Rosarno, Aspromonte. Agosto.
« HYBRIDA, Ten. — Giffone, Limina. Aprile-Maggio.
« PERENNIS, L. — Comunissima. Dicembre-Maggio.
SOLIDAGO VIRGA-AUREA, L. — Comune nelle selve. Agosto.
PHAGNALON RUPESTRE, Dec. (Ph. o Conyza Tenorii, Presl.) Rupi di Scilla, di Bova, di Mammola, di Vallanidi, di Roccella, di Reggio. Maggio.
« SAXATILE, Cass. (Conyza saxatilis, L.) — Rupi di Scilla, di Mammola, Castello di Roccella. Aprile-Maggio.
CONYZA SICULA, Willd (Iasonia, DC.) — Gerace, Gioiosa.
EVAX PYGMAEA, Pers. — Amendolea, Reggio. Aprile.
« TENUIFOLIA, Guss. — Gerace. Aprile.
MICROPUS ERECTUS, L. — Molto scarso tra Nicotera e S. Ferdinando. Maggio.
INULA ODORA, L. (Pulicaria, Rchb.) — Comune nelle selve Mammola, Gerace, Anoia.
« CONYZA, DC. (Conyza squarrosa, L.) — Maropati, Anoia ed altrove. Maggio-Agosto.
« SQUARROSA, L. — Comune. Luglio-Agosto.
« VISCOSA, Ait. — (detta *Criza* volg.). Comunissima. Settembre.
« CRITHMOIDES, L. var. longifolia, Pasq. — Scilla. Agosto-Ottobre.
PULICARIA DYSENTERICA, Gaertn. — Mammola, Rosarno. Settembre.

Buphthalmum spinosum, L. (Asteriscus, Gr. et Godr.) Marine joniche, frequente. L' ho trovata anche sui monti fino ad Aspromonte. Maggio-Luglio.

« acquaticum, L. (Asteriscus, Moench.) — Terreni argillosi umidi presso la marina di Bova, Amendolea. Aprile-Maggio.

« « forma pygmaea — Amendolea. Aprile.

Xanthium Strumarium, L. — Comune nei luoghi incolti e lungo le strade. Maggio-Luglio.

« macrocarpum, DC. — Comune nei luoghi incolti. Rosarno. Settembre.

« spinosum, L. — Comune lungo le strade e luoghi marittimi da Nicotera a S. Ferdinando. Settembre.

Ambrosia maritima, L. — Comune sui due littorali. Agosto-Settembre.

Helianthus tuberosus, L. — Inselvatichito nei luoghi coltivati, specialmente nelle vigne. Anoia. Settembre-Ottobre.

Anthemis maritima, L. — Litorale jonico. Aprile.

« arvensis, L. — Comune dalla regione marittima ai monti.

« sphacaelata, Presl. — Aspromonte ed altipiani appenninici. Luglio.

« tinctoria, L. — Nei campi. Giugno-Settembre.

« secundiramea, Biv. — Comune sulle spiagge. Aprile.

« triumfetti, DC. — Bova marittima. Aprile.

« Chia, L. — Reggio, Lazzaro. Aprile.

« Cotula, L. — Comune. Aprile-Giugno.

« Cota, L. — S. Ferdinando. Maggio-Giugno.

« Mixta, L. — Palmi, Rosarno. Comune. Aprile.

Achillea ligustica, All. — Comunissima dalla reg. marittima ad Aspromonte.

Diotis candidissima, Desf. — Litorale tirreno, tra Nicotera e Gioia. Luglio-Settembre.

Matricaria Chamomilla, L. — Comunissima. Aprile-Giugno.

Pyrethrum Parthenium, Sm. (Matricaria). — Aspromonte. Agosto.

Chrysanthemum Myconis, L. — (Volg. *Occhio di Voi*). Comune. Maggio.

« segetum, L. — (Volg. *Occhio di Voi*). Comunissimo. Giugno-Agosto.

« coronarium, L. — Comune (Volg. *Occhio di Voi*). Giugno-Settembre.

Artemisia arborescens, L. (Volg. *Erba janca*) — Nicotera, Bagnara, Scilla.

« Absinthium, L. (Volg. *Erba janca*) — S. Fili, Castello di Roccella e di Grotteria, Amendolea, Palizzi. Aprile-Maggio.

« variabilis, Ten. — Comune sui colli e sui monti. Agosto.

« scoparia, W. et K. — Comune sui colli. Agosto.

Helichrysum litoreum, Guss. — Gerace. Maggio.

« Stoechas, Gaertn. — Comune sulle rocce marittime e dei Monti. Giugno-Settembre.

« angustifolium, Don. Dec. — Sui colli e sui monti. Comunissimo. Maggio-Ottobre.

« caespitosum, DC. — Scilla ed altrove. Giugno-Luglio.

Gnaphalium luteo-album, L. — Ciglioni umidi lungo le strade. Comunissimo. Maggio-Ottobre.

« undulatum, L. — Comune sulle vie. Agosto-Settembre.

« uliginosum, L. — Prati montani Serra, Limina. Agosto-Settembre.

Filago gallica, L. — Piani della Corona. Luglio-Agosto.

Filago tenuifolia, Presl. — Anoia, sui colli arenosi. Agosto.
« arvensis, L. — Prati montani. Serra S. Bruno. Agosto.
« heterantha, Raf. — Aspromonte. Luglio.
« germanica, L. — Luoghi argillosi, Reggio. Agosto.
« « spathulata (Presl.) — Comune. Luglio-Agosto.
« « eriocephala, Guss. — Gerace. Luglio-Agosto.
Senecio gibbosus, DC. (Cineraria gibbosa, Guss.) — Rupi di Bagnara e Scilla. Settembre-Agosto.
« foeniculaceus, Ten. — Comune sui colli e monti. Luglio-Agosto.
« Cacaliaster, Lam. — (Cacalia Saracenica, L.). Aspromonte. Luglio-Agosto.
« viscosus, L. — S. Cristina nel letto del torrente. Luglio-Agosto.
« nebrodensis, L. (S. rupestris, W.) — Comunissimo nei luoghi coltivati e negli oliveti dei piani e dei monti. Aprile-Ottobre.
« vulgaris, L. (Volg. *Cardiji, Cardamiji*) — Comunissimo. Dicembre-Maggio.
« leucanthemifolius, Poir. — Luoghi erbosi sui colli di Reggio, Stilo. Aprile.
« « vernus (Biv.) — Gioia. Maggio.
« « incrassatus (Guss.). — Spiaggia e luoghi coltivati a S. Ferdinando. Aprile.
« paludosus, L. — Paludi di Rosarno alle foci del Mesima. Giugno-Luglio.
« nemorensis, L. — (S. Jacquinianus, Reich.). Aspromonte. Agosto-Settembre.
« erraticus, Bert. — Comune. Agosto.
« Scandens, DC. — Ha invaso tutto il territorio di S. Ferdinando fino a Rosarno di Laureana e Anoia. Da notizie assunte dopo la pubblicazione di una mia nota in questo stesso Bollettino (XXIV, 1904) ho potuto constatare che questa pianta del Capo di B. S. fu introdotta molto prima della costruzione ferroviaria. Probabilmente vi fu importata una quarantina di anni fa, per qualche esemplare inviato dall' Orto Botanico di Napoli, da mio padre al Marchese Nunziante a S. Ferdinando.
Doronicum caucasicum, M. B. — Nelle selve. Anoia. Luglio-Agosto.
Adenostyles petasites, B. et F. (Cacalia alpina) — Aspromonte. Luglio-Agosto.
Calendula arvensis, L. — Comunissima. Aprile-Maggio.
« micrantha, Tin. et Guss. — Reggio, Pellaro.
« stellata, Cav. — Aspromonte ai Polsi. Aprile.
Echinops Ritro, L. — Frequente nelle selve. Anoia. Settembre.
« sphaerocephalus, L. — Gerace. Agosto-Settembre.
Carlina lanata, L. — Siderno marina. Giugno.
« corymbosa, L. — Comune, Bova. Settembre.
« vulgaris, L. — Comune. Agosto.
« gummifera, Less. (Acarna gummifera, W.). Colli di Reggio, Colli e marina di Bova, Montagne sopra Gerace. Settembre.
Centaurea romana, L. (C. napifolia, Auct.) — Nicotera. Maggio.
« sonchifolia, L. — S. Cristina sui monti, Litorale di Gioia. Maggio.
« sphaerocephala, L. — (C. cespitosa, Cyr.) Gerace. Giugno-Settembre.
« alba, L. — (C. deusta, Ten.) Comune. Agosto.
« « var. divaricata — Spiaggia e luoghi marittimi S. Ferdinando, Gioia. Luglio-Settembre.

Centaurea axillaris, W. — Aspromonte. Agosto.
« solstitialis, L. — Comunissima. Giugno-Agosto.
« Calcitrapa, L. — Comunissima. Giugno-Agosto.
« melitensis, L. — Litorale Tirreno. S. Ferdinando. Agosto.
Crupina vulgaris, Cass. (Centaurea, L.) — Reggio, Gerace. Maggio-Agosto.
Cnicus italicus, Seb. et Maur. — Limina. Agosto.
« palustris, W. — Frequente nei fossati e luoghi paludosi dei piani e dei monti. Luglio-Settembre.
« arvensis, Sm. (Cirsium, DC., Serratula, L.) — Comune. Maggio-Settembre.
« lanceolatus, W. — Frequente come il precedente.
« ferox, L. — Aspromonte. Agosto.
« gnaphaloides, Bert. — Monte Stella a Stilo sulle rupi calcaree.
« stellatus, W. (Chamaepeuce, DC.) — Mammola, Giugno-Luglio.
Carthamus lanatus, L. (Volg. *Carduncelli. Viletti*) — Comunissimo nei campi argillosi e nei letti delle fiumane. Agosto-Settembre.
Carduncellus caeruleus, DC. — Gerace. Maggio-Giugno.
« tingitanus, (L.) — Gerace. Maggio-Giugno.
Silybum Marianum, Gaertn. (Volg. *Carduni*) — Comune lungo le strade e nei luoghi incolti. Maggio-Luglio.
Galactites tomentosa, Moench. — Frequente. Nicotera, Rosarno. Maggio-Luglio.
Onopordon illyricum, L. — Spiaggia di S. Ferdinando. Agosto.
Carduus pycnocephalus, L. — Comune. Maggio-Luglio.
« macrocephalus, Desf. — Frequente nei luoghi incolti. Giugno-Agosto.
« nutans, L. — Comune nei luoghi incolti e sui monti. Giugno-Agosto.
« gnapholoides, Cyr. (Chamaepéuce DC., Cnicus Chamaepeuce, Ten.) — Rupi calcaree al passo di Pezzano a Stilo [1]. Giugno-Ottobre.
Arctium majus, Schk. (Lappa) — volg. detto *Bardana*. Frequente nei giardini e luoghi pingui. Luglio-Agosto.
Scolymus hispanicus, L. — (Volg. *Scolimbri* dal greco σκόλυμβρος). Spiaggie. S. Ferdinando. Luglio-Settembre.
« maculatus, L. — Litorale jonico. Luglio-Settembre.
Cynara Scolymus, L. — (Volg. *Carcioffolo*). Coltivato non in grande.
« Cardunculus, Lam. — Viene spontanea sul litorale jonico (Roccella), ma non è riconosciuta come pianta sativa. Giugno-Luglio.
Metabasis aethnensis, DC. (Seriola, L.) — Comune sulle rocce e sui muri. Aprile-Giugno.
Lapsana communis, L. — Comune negli oliveti ed in altri luoghi coltivati. Anoia. Aprile-Giugno.
Rhagadiolus stellatus, Gaertn. — Comune nei campi. Aprile.
« edulis, W. — Comune sui margini dei campi e presso le siepi. Aprile-Maggio.
Hedypnois polymorpha, DC. — Comune. Aprile-Giugno.
« « rhagadioloides, (Sibth.) — Marina di Bova, Gioia. Aprile.

---

(1) vedi G. A. Pasquale, Notizie bot. relative alla Prov. merid. d'Italia. (Rend. Acc. di Sc. di Napoli, Dic. 1878).

Endypnois polymorpha cretica (W.) — Gerace. Aprile.
« « tubaeformis, (Ten.) — Comune. Aprile.
Hyoseris radiata, L. — (Hedypnois) Scilla. Settembre.
« lucida, L. — Bagnara, Scilla, Vallanidi. Ottobre.
Cichorium Intybus, L. — Comune. Giugno-Luglio.
« Endivia, L. — Coltivata in molte varietà. Talvolta è spontanea.
Tolpis virgata, Bert. (T. grandiflora, Ten.) — Anoia, Nicotera. Maggio-Luglio.
« barbata, Gaertn. — Nicotera, Anoia luoghi arenosi. Maggio.
Hypochaeris radicata, L. — Comune. Aprile-Settembre.
« « neapolitana (Ten.) — Comune. Vallanidi ed in altri luoghi. Aprile-Settembre.
Taraxacum vulgare, Lam. (T. officinale, Vill.) — Comunissimo. Febbraio-Ottobre.
« appenninum, DC. — Aspromonte. Agosto.
Thrincia tuberosa, DC. (Leontodon, Apargia) — Comune. Agosto-Settembre.
Leontodon autumnalis, L. — Aspromonte. Agosto.
« proteiformis, var. siculus, (Guss.) — Gerace. Agosto.
« saxatilis, Reich. — (Apargia, Ten.). Aprile-Giugno.
Geropogon glabrum, L. — Gerace. Giugno.
Urospermum Daleschampii, Desf. (Arnopogon) — Comune nei campi erbosi e lungo i terrapieni delle ferrovie. Maggio-Giugno.
Podospermum laciniatum, DC. — (Scorzonera, L.). Gerace. Aprile-Giugno.
« decumbens, Gr. — Monti di Gerace. Luglio-Agosto.
Scorzonera deliciosa, Guss. — Gerace. Maggio.
Tragopogon pratensis, L. (Scorzonera) — Nei prati, frequente. Maggio-Giugno.
« porrifolius, L. — Comune. Maggio-Giugno.
Picris hieracioides, L. — Comunissima. Maggio-Settembre.
« « grandiflora, (Ten.) — Comune. Maggio-Settembre.
« « spinulosa, Bert. — Comune. Maggio-Settembre.
Helminthia echioides, Gaertn. (Volg. *mbiscusa*) — Comune nei campi. Aprile-Maggio.
Picridium vulgare, Desf. (Vol. *Galazzita* dal greco Γαλακτιζη) — Comune. Maggio-Ottobre.
Sonchus tenerrimus, L. (Volg. *Zughu selvaggio*) — Comunissimo. Giugno-Agosto.
« oleraceus, L. — (volg. *Zughu*). Comunissimo. Aprile-Ottobre.
« asper, Bartal. — (volg. *Zughu selvaggio*). Comunissimo. Aprile-Ottobre.
Prenanthes muralis, Sm. (Lactuca) — Comune nei campi. Maggio-Agosto.
Lactuca Scariola, L. — Mammola. Luglio-Ottobre.
« sativa, L. — Coltivato.
« saligna, L. — Comune. Luglio-Settembre.
« (viminea) ramosissima, Gr. God. — Monti sopra Gerace. Luglio-Agosto.
Chondrilla juncea, L. (Volg. *Erba di li lepri*) — Comune negli oliveti. Giugno-Settembre.
Crepis foetida, L. (Barkhasia) — Comune. Giugno-Luglio.
« taraxicifolia, W. non Thuill. (Barkhausia taraxicifolia, Spr. non DC.) — Comunissima.
« setosa, Hall. (Barkhausia hispida, Link). Comune. Anoia. Giugno-Settembre.
« vesicaria, L. — Anoia. Gerace. Aprile-Maggio.

Crepis spathulata, Guss. — Gerace. Settembre-Ottobre.
« neglecta, L. — Comune sui colli del versante jonico. Maggio.
« cernua, Ten. — Comune. Aprile-Maggio.
« corimbosa, Ten. — Comune. Aprile-Maggio.
« praecox, Balb. (C. taraxicifolia, Thuil., Barkhausia taraxicifolia, DC.) Volg. *Precallida.* — Nei pascoli presso Gerace [1]. Gennaio-Marzo.
Andryala sinuata, L. — Frequente, Rosarno, Nicotera, Gerace. Maggio-Giugno.
Hieracium crinitum, Sibth. — Nelle selve. Anoia. Agosto-Ottobre.
« Pilosella, L. — Altipiani appenninici, Aspromonte. Giugno-Agosto.
« « macranthum (Ten.) — Aspromonte. Agosto.
« prealtum, Vill. — Comune. Maggio-Giugno.
« murorum, L. — Aspromonte. Luglio-Agosto.
« umbellatum, L. — Comune. Giugno-Luglio.

[1] vedi G. A. Pasquale, Atl. pop. di Bot. mon. n. 315.

A. GHIDINI

MICROMAMMIFERI

COME RACCOGLIERLI E CONSERVARLI

Negli ultimi tempi ho cercato di procurarmi dei micromammiferi *in pelle* dalle varie regioni italiane, ma incontrai grave difficoltà nella poca dimestichezza che il maggior numero dei raccoglitori ha colle *serie di pelli* destinate a rimaner tali. Così non ebbi che un materiale imperfetto che richiede grave spreco di tempo per una ripreparazione, sovente anche impossibile. Lo studio sempre più accurato delle *con-specie* abbisogna di un copioso materiale costituito da *serie di pelli* di ogni regione e raccolto nelle diverse stagioni. E queste pelli si conservano in speciali mobili a tiretti, con grande risparmio di spazio ed al sicuro dai dannosi effetti della luce. Nei Musei zoologici modernamente organizzati non si espongono nelle vetrine che pochi esemplari per ogni specie; esemplari che devono essere plasticamente perfetti [1] e generalmente sono riuniti in gruppi che, etologicamente esatti, danno un' idea dell' ambiente dove normalmente si svolge la vita della specie rappresentata. Gli stessi chirotteri si conservano in pelle [2] meno alcuni gruppi ben preparati (con posizioni naturali che, nelle vetrine, sostituiscono quelle antiestetiche ed antiquate tavolette, coi pipistrelli appiccicati sul dorso, che si vedono ancora nelle vecchie collezioni.

[1] E con testina modellata (generalmente le teste si scolpiscono in torba annoverana che ha il vantaggio di essere tanto facilmente lavorabile quanto leggera) affinchè i crani, conservati a parte, servano alla identificazione del soggetto.

[2] Le ali e le espansioni fogliacee di queste pelli si prestano assai bene allo studio poichè, rammollite coll' acqua, riacquistano appieno la primitiva forma e l' elasticità.

Anche le raccolte in alcool non incontrano più l'antico favore poichè dopo qualche tempo sono scolorate ed oggigiorno un grande numero di forme e di razze geografiche sono (a torto od a ragione) esclusivamente basate sul colorito e la sua diversa intensità.

Un'esposizione un po' estesa [1] del modo di raccogliere e di conservare (specialmente *in pelle*) i micromammiferi locali, può pertanto tornare di qualche utilità ai naturalisti che si occupano del loro studio.

È l'oggetto di questo articolo.

a) COME SI PRENDONO

Per la cattura dei micromammiferi servono assai bene le trappoline scattanti americane tanto forti e così piccole da poterne portare in tasca alcune dozzine senza grave disturbo. Sono da preferirsi quelle esclusivamente metalliche e fra queste una delle migliori è la « Cyclone » che richiede il minor spazio per scattare [2]. Anche le piccole tagliole o *ferretti* nostrani in ferro battuto, danno buoni risultati, ma sono più ingombranti. Colle trappoline americane con base di legno si ha l'inconveniente che, per la loro forma rettangolare, assai sovente schiacciano, scattando, la testa al topolino; di più il legno assorbe il sangue e le deiezioni dei primi esemplari catturati ed acquista così un odore che allontana quasi tutti i rosicanti [3]. Le trappoline metalliche ed i *ferretti* si preservano dalla ruggine, ungendole con olio inodoro di paraffina. Ad ogni *ferretto* dev'essere unito uno spago forte e lungo una ventina di centimetri che lo leghi ad un'asticina destinata a fissarsi nel terreno ed impedirne così lo spostamento. Trappoline e tagliole possono tendersi dovunque; nelle ceppaie, lungo i muriccioli ed i ruscelli, fra le spaccature delle rocce, sui mucchi di letame, nei fienili, in aperta campagna vicino alle buche delle arvicole ecc. ecc. Quando se ne tendono varie dozzine si può fissarne il posto con un po' di cotone avvolto ad un

---

[1] Una simile esposizione manca nei pochi ed elementari trattati italiani di tassidermia e nelle varie notizie pubblicate qua e là in italiano sul modo di raccog. e conserv. gli oggetti di storia naturale.

[2] È anche figurata nell'opuscolo di G. S. Miller. *Direction for preparing studyspecimens of small mammals. - Bull. of the U. S. Nat. Museum, N. 39 - Washington 1901.*

Il sistema di preparazione delle pelli indicato in questo opuscolo dall'illustre zoologo del Museo di Washington è ben complicato (taglio sul ventre, introduzione di un filo di ferro per ogni gamba e per la coda ecc.) e richiede grave spreco di tempo. Inoltre io non saprei consigliare l'uso dell'arsenico in polvere (acido arsenioso) per l'avvelenamento delle pelli poichè, facilmente respirabile, può arrecare spiacevoli conseguenze.

È già più semplice (senza ferro nelle estremità dove lascia l'osso fino al ginocchio), ma reca ancora il vieto taglio sul ventre e non conserva il corpo, il sistema descritto per il British Museum (1905) dal Dott. O. Thomas e che il Dott. Trouessart pubblicò tradotto (p. 151-159) nel *Bulletin de la Societè zoologique de France XXX, n. 8 e 9, 1906*, riproducendo anche le figure già date da Miller, nell'opuscolo sopracitato.

[3] Ad eccezione degli *Evotomys* che sono antofagi come i toporagni (specialmente *Neomys e Sorex*). Non è infrequente il trovare in parte divorati gli esemplari rimasti nelle trappoline. È generalmente al *fodiens* che si deve la sorpresa.

ramo vicino poichè il ritrovarle è meno facile di quanto pare. Una certa pratica è necessaria per la buona scelta delle località [1]. Generalmente si tendono di sera e se ne fa la revisione al mattino per tempo. Le condizioni atmosferiche influiscono talvolta sui risultati della *presa*. Quest' influenza è minima nella foresta, specie se resinosa, mediocre nel bosco ceduo e massima in aperta campagna dove una notte serena e ventosa dà generalmente magre catture [2].

Certi *ferretti* si prestano anche per i myoxidi e, disposti fra i rami dei cespugli, noccioleti e siepi, sono facilmente visitati da ghiri, nocciolini e nitele. Ghiri e scoiattoli si prendono anche con lacci di fil d' ottone fissati ai rami di quegli alberi che frequentano regolarmente. (In autunno gli alberi fruttiferi sono visitati volentieri dai myoxidi ed è facile allora il catturarli con questi lacci). I soliti ferri da talpa forniscono anche *Pitymis* e *Microtus* [3].

Le trappole si inescano con ogni sorta di commestibili. Il formaggio duro è indicato per ogni specie. I toporagni frequentano volentieri la carne (di uccello, pesce, topo). Il granoturco, la canapuccia, le castagne attirano i muridi in genere. Nocciole e noci, frutta per i ghiri.

Le mustele minori (donnole, ermellini) si prendono con tagliole più forti inescate con uccelletti o topi. È anche ben facile il prenderle con lacci di fil d' ottone o di crine, sapientemente disposti nei sentierucci e nei *passi* di siepe in montagna. Le donnole, che cadono nel laccio, non tentano di rosicchiarlo o di rompere il nodo, ma si accovacciano e di solito vi si trovano ancor vive [4].

---

[1] Nelle pianure uliginose, lungo i corsi d' acqua, sulle rive dei laghi coperti di ninfe si incontra l' *Arvicola amphibius* col *Neomys fodiens*. Nei prati meno umidi ed in dolce pendio i *Pitymis* e più in alto colle arvicole del gruppo *arvalis* che giungono sino alle maggiori elevazioni dov' è comune la *nivalis*. Nei boschi cedui *l' agrestis*, nei colli e specialmente nelle selve castanili gli *Evotomys*. Il *Mus sylvaticus* abbonda al margine dei boschi, nei noccioleti e persino nelle cascine. Nelle foreste resinose, in montagna le forme alpine degli *Evotomys*.

Vicino alle case coloniche, nelle stalle, negli orti sono frequenti *Crocidure* e *Pachyure*, nei boschi montani i *Sorex* ed i *Neomys* sin presso ai più elevati ruscelli alpini. Nell' alta foresta fra i 700 ed i 2500 mt. il *Sorex alpinus* sovente accompagnato dal *Neomys*. Nei cascinali e nelle ortaglie dei paesi di montagna il *Myoxus quercinus* ed il *dryas* ecc.

Le località più adatte per tendervi le trappole sono i margini irregolari dei ruscelli, anche i più insignificanti, che intersecano le boscaglie poichè, nella notte, tutti o quasi i micromammiferi di una foresta si recano all' acqua. Io ricordo di aver preso in una sola notte, con due dozzine di *ferretti* tesi lungo vari minuscoli rigagnoli in un' alta vallata del Canton Ticino, 24 esemplari dov' erano rappresentate otto specie: *Evotomys nageri* - *Mus sylvaticus* - *Arvicola subterraneus* - *nivalis* - *Crossopus fodiens* - *Leucodon russulus* - *Sorex araneus* ed *alpinus*.

[2] Secondo certi vecchi « Mäuser » della Svizzera tedesca il plenilunio è poco favorevole per la cattura delle arvicole.

[3] Le specie di questo genere si prendono anche nei vasi conici di terra cotta o di vetro interrati sino all'orlo, ma generalmente non vi si trovano che esemplari malconci poichè le arvicole cadute si morsicano e si divorano fra loro.

[4] Per chi volesse dedicarsi anche alla cattura di mammiferi maggiori (martore, tassi, lupi ecc.) consiglio vivamente un praticissimo trattato di:

A. *Gille. Anleitüng zum Fangen des Raübzeuges. Liegnitz. 1900.*

*
* *

Per la raccolta dei pipistrelli rimando alle ottime indicazioni date dal Marchese Doria nell' introduzione (p. 414-424) al suo lavoro sui Chirotteri liguri (*Annali Museo Civico di Stor. Nat. Genova* 1887. XXIV). Aggiungerò soltanto che oltre alla caccia col fucile ed alle visite alle caverne ecc. catturai sovente i Rhinolophus con una rete da uccelli (*traversino*) tesa allo sbocco della grotta e nella rete libera (*antanella*), tesa in aperta campagna per le civette, presi vari *Ves murinus*. In un bosco ebbi *V. Bechsteini* e *V. Leisleri* in un *traversino* teso fra gli alberi a non più di un metro da terra.

*
* *

Sovente, nello stomaco degli ofidi, si trovano dei rosicanti in ottime condizioni. Nelle Vipere (*aspis*) del luganese trovai *Arvicola Savii*, *Mus sylvaticus*, dai *Zamenis* ebbi *Evotomys hercynicus*; nelle Vipere prese in montagna quasi esclusivamente *Evotomys Nageri*. Una sol volta, in una bellissima vipera nera del passo di Campo lungo, trovai i resti di un *Sorex*.

*
* *

Anche l' esame dello stomaco dei Rapaci diurni e delle Strigi fornirà dei buoni dati intorno alla fauna dei mammiferi locali. Dallo stomaco dei gufi (*Syrnium* ed *Asio* in modo speciale) è facile procurarsi i crani delle arvicole e da quello del Barbagianni (*flammea*) i resti dei toporagni ch' esso, a differenza d'altre Strigi, caccia attivamente.

(*continua*)

NOTIZIARIO

Uno strano animale. — Gli abitanti della provincia di Finh-Yen nell' Indo Cina raccontano che uno strano animale abita le montagne del Tam-Dao. Rassomiglia ad un grosso cane dal pelo rossastro, dalle forme tozze a striscie nere come le jene e con orecchie pendenti. Ma ciò che ha di più curioso sono i piedi, cornei e forcuti come quelli dei caprioli e dei cervi.

In certe epoche, d' inverno specialmente, questi bizzarri cani vanno a frotte come i lupi ed inseguono i cervi ed i cinghiali che divorano.

Affermano gli indigeni che essi assalgono senza timore anche le tigri e ne riescono quasi sempre vittoriosi.

Il giardino zoologico di Hanoi ha incaricato molti cacciatori di catturare qualcuno di questi animali, ma la cosa presenta enormi difficoltà data l' agilità e la forza del « cane selvaggio ».

Stazione botanica in Groenlandia. — Il botanico danese P. Parsild ha chiesto l' appoggio del suo Governo per fondare un laboratorio botanico nell' isola Diska allo scopo di studiare la resistenza delle piante al freddo intenso ed il loro accrescimento in quelle condizioni particolari di luce.

Una modificazione all' aratro. — Un distinto agricoltore belga, il sig. Vermeulen, ha avuto la idea di cambiar posto all' avanvomere e di metterlo invece di dietro e lateralmente al corpo lavorante principale. Lo sforzo di trazione necessario sarebbe minore e l' apparecchio più facile da guidarsi dall' uomo, ma l' ufficio principale della innovazione sarebbe quello di sotterrare in una forma assolutamente perfetta le cattive erbe e il letame.

Le prove compiute col nuovo aratro non sono ancora così numerose e complete che sia possibile pronunciarsi.

Garzette e Farfalle. — Il Dr. Wiliam Schaip, già direttore della Grande Compagnia che caccia le Garzette bianche sul Missisipì e l'Ammazzoni per venderne le piume, ha riunito durante i molti anni passati in ogni parte dell'America, una ricca collezione di farfalle notturne che contiene le più grandi rarità. Di questi giorni ha fatto dono di questa collezione al Museo Nazionale di Washington.

La raccolta contiene 60 mila Eteroceri ed ha un valore commerciale di 4 milioni di lire.

L'arca di Noè. — È arrivato a Southampton, proveniente dal capo il piroscafo « Rildanau Castle » con un carico di animali per giardini zoologici. C'erano 6 grandi leoni di mare, 60 pinguini, 70 serpenti, 2 lupi rossi, 30 babbuini, 76 conigli di roccia, 750 uccelli, 10 antilopi, 17 gruccioni, 750 tartarughe e 300 batraci fra cui 4 rari rospi proboscitati. Un gran numero di cacciatori inglesi e neri lavorò vari mesi per riunire una simile compagnia. Durante il viaggio 4 foche morirono d'inedia non essendo possibile deciderle a prender cibo. Le altre due erano domestiche e vagavano liberamente sopra coperta. Ma in una notte di burrasca saltarono in mare. L'intero carico era destinato alla ditta M. Hamlyn di Londra.

Uno scienziato Giapponese al Laboratorio Crittogamico di Pavia. — Presso il Laboratorio Crittogamico della R. Università di Pavia, diretto dall'illustre Prof. Briosi, fu ospite per circa tre anni, dall'aprile 1903 al febbraio 1906, il Prof. Hihotaro Nomura dell'Imperiale Stazione Sperimentale di Tokio, inviato dal proprio Governo per studi di perfezionamento.

Fra i diversi lavori, cui ha dedicata la propria istancabile ed intelligente attività questo autentico e minuscolo rappresentante del Giappone, ve n'è uno che più particolarmente interessa la nostra regione, nella quale è tanto estesa la bachicoltura.

Il Prof. Nomura ha studiato quella malattia pur così comune e dannosa del baco da seta, ben nota sotto il nome di *flaccidezza*, riuscendo a scoprire che causa di tale malattia è uno speciale bacillo da lui denominato *Bacillo flacido* il quale sarebbe quello stesso bacillo che è pure l'agente principale della cosiddetta *peste delle api*, e come tale denominato *Bacillus alvei.*

Infatti i bachi infetti con quest' ultimo presentano tutti i sintomi caratteristici della *flaccidezza.*

Tale *Bacillo flacido* o *Bacillus alvei* sarebbe un germe patogeno non solo per il baco da seta, ma anche per diversi altri insetti.

I risultati di tali ricerche del Prof. Nomura sono raccolti in una memoria recentemente pubblicata negli Atti dell'Istituto Botanico della R. Università di Pavia, sotto il titolo: « Ulteriori ricerche sperimentali sulla eziologia della malattia del baco da seta detta flaccidezza ».

Un' orchidea di 30,000 lire. Il *Corriere della Sera* in una corrispondenza da Londra in data 23 Marzo scrive: « Una pianticella di *Odontoglossum* (orchidea) è stata venduta ieri all'asta pubblica in una sala della City per la somma di trentamila franchi. Un' altra pianticella di orchidee, di qualità ugualmente rara, fu venduta per ventimila franchi. La collezione messa all'asta comprende centodue pianticelle di varietà diverse, e la vendita fruttò in complesso centotrentacinquemila franchi. La pianticella, che fu venduta per trentamila franchi, appartiene alla varietà di Pitt, e fu premiata due volte con medaglia d'oro. Un suo fiore fu venduto due anni fa per due mila e cinquecento franchi. Il fiore di questa varietà, che soltanto i cresi possono mettersi all'occhiello, è bianco, screziato di rosa, e con cresta gialla, vellutata di rosso ».

Non è a meravigliarsi di questo prezzo. La Casa Sander (se non erriamo) orticoltori londinesi, possiede, od almeno possedeva, nelle sue terre un'orchidea che le era costata oltre a trentacinquemila lire. Trovata in una foresta, sospesa al tronco di un albero, come è uso di queste epifite, fu comperata la pianta, reciso il ramo coll'orchidea, ed attraverso alla foresta portata al mare, ed ivi imbarcata e portata nelle terre della Casa acquisitrice, ove venne sospesa, insieme al tronco cui era attaccata, alla volta della terra con una catena. Le spese totali furono di oltre 35,000 lire (italiane s'intende) come abbiamo detto.

L'allevamento dei gamberi. Il gambero è sparito da molti luoghi ove si trovava, in seguito agli scoli delle officine industriali che intorbidano la purezza dei corsi d'acqua. Ora che si cerca di depurare le acque e renderle più adatte al servizio degli animali, si può pensare anche all'allevamento dei gamberi.

A questo riguardo un professore di piscicoltura, M. Zipcy, ha dato in proposito alcune notizie fondate sulla sua esperienza.

Una femmina, fecondata in ottobre o novembre, depone le uova verso il dicembre e le custodisce sotto il suo guscio per l'incùbazione che dura circa sei mesi.

Verso il maggio essa dilata la coda e, rialzandola e agitandola vigorosamente, provoca la nascita dei piccoli gamberi che son messi in libertà; essi misurano da 10 a 15 millimetri. Essi rimangono ancora per qualche giorno sotto il guscio della madre e poi cercano altro ricovero. Subiscono una prima muta all'età di dieci giorni, raggiungendo in seguito la lunghezza di venti millimetri.

Intanto però che sulla membrana protettrice si rafferma il deposito calcare, preso dall'ambiente in cui vive, il gambero non lascia il suo nascondiglio, non mangia e fugge il minimo rischio. La cresciuta è lenta nei primi cinque anni, lo sviluppo medio del maschio è un po' maggiore di quello delle femmine.

Nell'età di sei anni, quando hanno la lunghezza da 11 a 12 centimetri, i gamberi cominciano a riprodursi; ma non possono venir messi in commercio che verso gli otto o nove anni, età nella quale pesano circa cinquanta grammi.

Essi possono sorpassare l'età di 25 anni; allora le mute diventano assai rare, conservano per più anni lo stesso guscio.

Per salvare il Bisonte. — Il Direttore del Giardino Zoologico di New-York, Fornaday, dopo aver assodato che i bisonti dei giardini zoologici pubblici e privati vanno incontro ad una rapida estinzione nonostante le cure con cui si cerca di riprodurli, riuscì a costituire la « American Bison Society » che si propone di salvare il bisonte mediante la riunione di un piccolo branco dato dai vari giardini zoologici americani, in una grande riserva nel distretto di Oklahoma. Roosevelt si interessa assai della società e dello scopo che si prefigge e cercherà di ottenere dal congresso i necessari crediti per condurre a buon porto l'opera iniziata.

Potere disinfettante del fumo. — Il sig. Trillat dell'Istituto Pasteur di Parigi, ha fatto interessanti ricerche sull'azione disinfettante del fumo.

Dopo avere stabilito che la paglia umida dà, bruciando, un fumo particolarmente ricco di formalina è stato indotto a cercarne e stabilirne il potere disinfettante.

L'esperienza seguente è assai interessante: In una stalla di una capacità di 250 mq., vennero messi trenta oggetti variamente infetti da bacilli di tifo, di carbonchio, di colera ecc. Questi oggetti infetti erano mezzi nei quali i germi in condizioni ordinarie si sarebbero rapidamente sviluppati. — In terra vennero bruciati cinque fasci di paglia umida e cioè 50 kg. disposti in modo da dare una combustione lenta, poscia vennero chiuse tutte le aperture e vi si lasciò il fumo per ventiquattro ore. Dopo ventun giorni la sterilizzazione di questi oggetti era completa, vale a dire che i germi erano stati tutti uccisi.

M. Trillat attribuisce questa efficacia sopratutto all'alta temperatura, che aveva raggiunto i 45.° Si sa, egli dice, quanto sia grande l'influenza sul potere microbicida dei vapori di formalina che sono capaci a 40.° di sterilizzare spore, mentre che medesimi vapori sono incapaci di sterilizzare dei comuni bacteri in condizioni ordinarie di temperatura.

Ecco dunque un nuovo sistema di disinfezione che appare nello stesso tempo semplice ed efficace. — Senza dubbio, l'ultima parola, sul valore pratico di questo processo non è ancora stata pronunziata, ed il sig. Trillat annunzia che a questo riguardo si atterrà a prove sistematiche. Occorre quindi attendere per dedurne resultati definitivi, ma si ha ragione di sperare che essi confermeranno le prime esperienze. Sarà questa una preziosa conquista pel facile mantenimento dell'igiene nelle costruzioni rurali.

Fecondazione degli ibridi. L'egregio dott. Perricone Colajanni di Castrogiovanni, partecipò alla R. Accademia Veterinaria un caso che, per la sua rarità, merita d'essere preso in grande considerazione.

Il giorno 15 novembre, il colono Parrinello Liborio fu Carmelo, invitava l'egr. dott. Colajanni

a visitare una sua mula, di anni tre, di colore morello. Dalla visita praticata, ebbe a risultare che detto animale presentava fuori della vulva una porzione della placenta. Fatta asetticamente una esplorazione vaginale, con grande sua meraviglia, toccò una testa di feto, e poco dopo la mula con grande sforzo partorì un feto completo. Non appena avvenuto l'aborto, furono praticate alla mula abbondanti irrigazioni asettiche all'utero. Raccolto il feto, aveva questi una lunghezza di 20 cm.; presentava l'addome alquanto in macerazione e la scatola cranica rotta all'occipite.

Tale fatto ebbe a destare nel paese grande impressione, sapendosi che le mule sono sterili.

Il feto venne messo dal dott. Colajanni a disposizione della R. Accademia Veterinaria, la quale riconobbe l'importanza del caso abbastanza raro, quantunque la letteratura veterinaria ne annoveri di parecchi altri consimili.

INSEGNAMENTI PRATICI

Miscuglio contro i lombrici o vermi rossi dei prati. Si consiglia questo infallibile quanto facile miscuglio: calce caustica kg. 25, panelli di ricino kg. 10, panelli di noce kg. 5 ed acqua.

Si stempera prima la calce nell'acqua e vi si aggiunge la polvere dei panelli lasciandovela in infusione per 12 ore. Il prodotto ottenuto, somministrato nelle acque di irrigazione, non appena bagnati i vermi, li ammazza. L'operazione si ripete due volte all'anno e per 3 anni circa. La spesa non è grave, trattandosi di sostanza che è anche un concime.

La ruggine negli oggetti di acciaio si toglie facilmente immergendoli per 12 a 15 ore in una soluzione satura di bicloruro di stagno. Quindi essi si lavano con acqua saponata, a cui si aggiunge liscivia di soda.

Per misurare l'altezza di un albero. Al metodo descritto nel n. I anno corr. di questo periodico, dobbiamo aggiungere quest'altro, che è molto semplice, molto approssimativo, e che troviamo descritto nell'ottima *Rivista agricola* di Roma. Eccolo:

« Si misura esattamente con un metro l'ombra suddetta, poi si misura in vicinanza dell'albero l'ombra proiettata sulla terra da un bastone, di cui si conosca l'esatta altezza. Supponiamo che l'ombra proiettata dall'albero sia di 18 metri e che il bastone sia alto un metro e proietti un'ombra di metri 1,25. Una semplice *regola del tre* permetterà di trovare l'altezza dell'albero (metri 1,25 di ombra corrispondono ad una altezza di 1 metro). Quindi un metro d'ombra corrisponderà ad un'altezza di $\frac{1}{1,25}$. E 18 metri d'ombra corrisponderanno a un'altezza di $\frac{1 \times 18}{1,25}$ ossia metri 14,40 ».

Modo di conservare i carciofi. Si levano le foglie esterne; si taglia il gambo e la punta, quindi si tagliano longitudinalmente, dividendoli in porzioni più o meno a seconda della grossezza del carciofo: poi si immergono nell'acqua bollente. Dopo 5 o 10 minuti si levano e si pongono ad essicare al sole sopra graticci non metallici, riparandoli dagli insetti. Quando siano essicate sufficientemente le fette di carciofo, si stratificano in un vaso di vetro, spolverando ogni strato con un po' di sale. I vasi si chiudono ermeticamente con un tappo smerigliato o di sughero imbevuto di paraffina. Per servirsene si tengono alcune ore in acqua fresca onde farli rinverdire.

Modo di conservare gli sparagi. Gli sparagi dopo colti possono, a rigore, essere serbati per otto giorni, se si coprono di sabbia umida e fine, e per due giorni se si avvolgono in un panno bagnato.

Si conservano le punte per l'inverno nel modo seguente: Staccate le punte dal gambo, fatele bollire un minuto con un poco di sale, poi mettetele nell'acqua fresca, ove si lasceranno per un quarto d'ora. Sgocciolatele, introducetele in un boccale pieno d'acqua leggermente colorita con aceto e con sale, garofano e limone. Il liquido deve arrivare sino alla bocca rasata del boccale, il quale poi si chiuderà ermeticamente.

Queste punte si possono preparare al sugo, in frittata e in tanti altri modi.

Per distruggere gli scorpioni è consigliabile di porre nei luoghi da essi frequentati dei piatti larghi e verniciati, poco profondi, pieni d'acqua sollevati da una pietra. Gli scorpioni si collocheranno sotto il piatto, essendo amanti dell'umidità, e la mattina sarà facile schiacciarli.

Per liberare i vasi dai vermi di terra. — Si suggerisce di innaffiarli con acqua in cui si sia sbattuto un po' di farina di senape (un cucchiaio in un litro di acqua). I vermi sarebbero distrutti e la pianta per nulla soffrirebbe.

Conservazione di vino bianco. — Il vino bianco potrà essere conservato benissimo per tutta l'estate, mettendo in esso, ogni 30-50 giorni, 12 gr. di Solfito di calcio per Ettol. È questa una polvere biancastra, che, mantenendo continuamente solforato il vino, impedirà lo sviluppo dei germi di malattie.

Per il rosso, invece, l'acescenza si presenta molto gravemente; volendo tentare di guarirlo, si dovrà seguire le seguenti norme:

Si dovrà, da prima, travasare il vino in botte pulitissima e solforata, aggiungendo al vino circa 10 gr. per Ettol. di bisolfito potassico, che serve ad impedire l'ulteriore sviluppo dei germi dell'acescenza; indi pensare alla neutralizzazione dell'acidità formatasi, usando Carbonato di calcio, in dose da 100 a 150 gr. per Ettolitro.

Per sapere il quantitativo esatto, si fa una prova pratica. Si prendono 2 bottiglie da litro, e si riempiono col vino malato; indi, in una si mette 2 gr. di Carbonato di calcio, nella seconda, invece, gr. 1,5. Si chiudono le bottiglie e si agitano di frequente per 1 o 2 giorni. Dopo di questo tempo, si assaggiano; e la bottiglia che meglio si presenta al palato, dà il quantitativo di carbonato da impiegare. Allora nella botte si versa la sostanza nella proporzione necessaria, si agita bene il liquido e si lascia riposare qualche giorno; infine si travasa in botte solforata e si operano le solforazioni periodiche con solfito di calcio, nelle dosi già indicate pel vino bianco.

È utile però sapere che con questi mezzi, il vino si rimette in via transitoria soltanto, ed è perciò opportuno cederlo presto al consumo.

Lavatura delle bottiglie. — La permanenza più o meno lunga dei vini nel vetro, lascia in questo depositi di enocianina e cremore di tartaro.

Comunemente per togliere ciò dalle bottiglie si usano arena, gusci d'uova, palline di piombo, catenelle od altre simili cose; però non sempre con tali mezzi si raggiunge completamente l'intento. Ma questo si ottiene mediante una soluzione di cristalli di soda disciolti a caldo nell'acqua e nella proporzione di un kilog. per ogni 10 litri di acqua. Di tale soluzione calda, ma non bollente, si mette un mezzo bicchiere per ogni bottiglia, agitandola con forza. In pochi minuti i depositi verranno disciolti e bastano poi due lavature con acqua limpida per ottenere il recipiente perfettamente libero da qualunque sostanza estranea.

Per distinguere il burro dalla margarina. Il Dr. Hoffman suggerisce il seguente semplicissimo mezzo per distinguere il burro naturale da quello contenente grande quantità di margarina:

Si scioglie la sostanza nell'etere e si fa cadere sopra una lastra di vetro una goccia della soluzione. Dopo l'evaporazione dell'etere si vedrà una macchia rotondeggiante con margine lievemente ondulato, se trattasi di burro puro; se invece la sostanza è margarina o burro contenente grande quantità di margarina, la macchia avrà margini spiccatamente dentellati.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Sanzo dott. Luigi, libero docente, è incaricato dell'insegnamento di zool. anat. e fisiologia comparate e della direzione dell'annesso gabinetto nell' Univ. di Messina.

Coggi prof. Alessandro, straordinario stabile di zool., anatom. e fisiologia comparate nell'università di Siena, è nominato, in seguito a concorso, straordinario stabile della stessa disciplina nell' Univ. di Modena.

Parlati dott. Luigi è nominato coadiutore nel gab. di mineralogia dell' Univ. di Napoli.

Borzì prof. Antonino, ordinario di botanica, è incaricato di un corso speciale della stessa disciplina per gli studenti di farmacia nell'Univ. di Palermo.

Terracciano dott. Achille, libero docente, incaricato dell'insegnamento della bot. agli studenti di farmacia dell' Univ. di Palermo, è nominato, in seguito a concorso, professore straordinario della stessa disciplina e direttore dell' Orto bot. nell' Univ di Sassari.

Monti dott. Rina, libera docente, è incaricata dell' insegnamento di zool. anat. e fisiologia comparate e della direzione del relativo gabinetto nell' Univ. di Siena.

Rosa prof. Daniele, ordinario di zool. anat. e fisiologia comparate e direttore del relativo gabinetto nell' Univ. di Modena, è trasferito, col suo consenso, alla cattedra di zool anat. e fisiologia comp. degli invertebrati nell' ist. di studi superiori in Firenze, conservando il grado di ordinario.

Amadio Achille è incaricato dell' insegnamento dell' agraria nella scuola normale femminile di Ascoli Piceno.

Aymar Andrea, tit. di mat. e sc. fis. nat. nella scuola normale maschile di Saluzzo, è destinato, per ragioni di servizio, temporaneamente ad insegnare mat. e sc. fis. e nat. nelle classi ordinarie della scuola normale maschile di Lacedonia.

Lovisato prof. Domenico, ordinario di mineralogia, è nominato direttore della scuola di farmacia nell' Univ. di Cagliari.

Trinchieri dott. Giulio è nominato assistente nell' orto bot. dell' Univ. di Catania.

De Toni prof. Giovanni Battista, ordinario di bot., è nominato preside della Facoltà di sc. fis., mat. e nat. nell' Univ. di Modena.

Nicolosi-Romati dott. Francesco è nominato coadiutore nell' Orto bot. dell' Univ. di Modena.

Aloisi dott. Piero è nominato aiuto nel gab. di min. dell' Univ. di Pisa.

Issel dott. Raffaele, è autorizzato a trasferire dalla R. Univ. di Modena a quella di Genova la lib. docenza di zool.

Caterino Mariano,	regg. di st. nat.	nel liceo di	Monteleone	è promosso tit. di	III. classe.
Pilo Mario	tit.	«	Chieti	«	II. «
Gervasoni Tullio	«	«	Como	«	I. «
Besta Riccardo	«	«	« Parini » di Milano	«	I. «
Zoccola Carlo	«	«	Ivrea	«	I. «
Novello Marino	«	«	Siracusa	«	I. «
De Rienzo Pasquale		«	Campobasso	«	I. «
Perrini Carlo	«	«	Benevento	«	II. «
Binna Luigi	«	«	Girgenti	«	II. «
Greco Benedetto	regg.	«	Cuneo	«	III. «
Balsamo Francesco		«	« Genovesi » di Napoli	«	III. «
Catterina Emilio	«	«	Treviso.	«	III. «

Marucci Vincenzo è, in seguito a concorso, incaricato dell' insegnamento della st. nat. nel liceo di Lucera.

Franceschini Passeri Amelia è nominata insegnante reggente sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale femminile di Teramo.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

15. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

16. **Cellesi Giulia**, (Via Camollia, N. 10 Siena) offre Coleotteri e Fossili determinati, in cambio di francobolli per collezione e preferibilmente antichi.

17. **Alberto G. Razzanti**, Via R. Margherita, 35, Livorno (Toscana) desidera Pentatomidi ital. anche non classificati, contro cambi analoghi e Ropaloceri Argentini in cornetti.

18. **Griffini dott. Achille** - R. Istituto tecnico, Genova - offre belle specie di *Lucanidi esotici*, determinate e di provenienza sicura.

19. **Sono vendibili due volumi** stampati a Napoli 1831-15, in foglio quasi cartoncino, ben conservati e legati, dal titolo: « *Flora Napolitana* » ossia descrizione delle piante indigene del regno di Napoli, e rare piante esotiche, del cav. Michele Tenore, dott. medico, prof. di botanica nella R. Università di Napoli. Il vol. 1. contiene 446 pagine, il 2. pagine 448, ambedue con 100 tavole colorate. La lingua è latina ed italiana a seconda dei casi.
Per trattative rivolgersi all' amministrazione del periodico Rivista e Bollettino.

20. **S. Brogi** (Ditta) offre Lucertole Iguane della lunghezza di cm. 90, imbalsamate, al prezzo di L. 25 l' una.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

PER I RACCOGLITORI DI INSETTI

Agave e torba a L. 0, 15 la lastra — **Antisettici di tutte le qualità** — **Boccette da entomologi** L. 0,60 — **Cassette da insetti di tutte le qualità e dimensioni** — **Etichette e cartellini** — **Serie di numeri** dall' 1 al 2000 L 0,25 — **Ombrelli da entomologi** — **Pinzette di tutte le qualità** – **Retini prendi insetti assortiti** — **Scatole per la raccolta di insetti vivi** — **Spilli da insetti di tutte le qualità** — **Stenditoi per mettere in posizione gli insetti**.

Cassette per collezione d'insetti dette le **sicure**, solidissime, di privativa, di nuova invenzione tutte in legno e noce a lustro, con coperchio a cristallo, fondo in agave o torba; uno speciale battente che entra in apposita scanalatura, nella quale si pongono gli antisettici. È un nostro nuovissimo sistema di chiusura che impedisce assolutamente l'entrata delle tarme nelle cassette, e viene così assicurata la conservazione delle collezioni, cosa tanto desiderata dai collettori, non ancora raggiunta.
Dimensioni cm. 44 × 33 × 6 L. 6, 50; cm. 33 × 22 × 6 L. 4.

Cassette di noce da portarsi a tracolla nelle escursioni. Con divisioni per gli animali infilati con spilli, ed altra per animali vivi, od altri oggetti. Grande cm. 27 × 12 × 10 L. 5.

Vasettini di vetro, forma speciale per essenze antisettiche, con apertura ripiegata in dentro perchè il liquido non si versi e l'evaporazione sia più lenta. L. 28 il cento, cent. 35 l'uno.

Vasettini di vetro per essenze antisettiche, forma speciale, da infilarsi nel fondo delle scatole da insetti e con apertura ripiegata, perchè il liquido non si versi; L. 8 il cento, L. 0,25 l'uno.

Porta insetti tondi e rettangolari in piccole lastre per le raccolte dei micro-insetti L. 0,50 a L. 1,50 il cento.

Raschiatoio a 3 branche per smuovere il terreno, sollevare e radunare le foglie, i detriti vegetali ecc., per far ricerca di insetti, ecc.

Retini prendi insetti, tascabili, con cerchio d'acciaio nichelato; nuovo modello, di propria invenzione, da chiudersi in quattro e da potersi fissare solidamente in qualunque bastone. Franchi di porto L. 5.70 l'uno.

MEMORANDUM

I Signori abbonati ritardatari sono pregati a porsi sollecitamente in regola con l'amministrazione di questo periodico.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 7

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodo

Le inserzioni
sare la lunghezz
si ha diritto di p
ne viene accorda
penso. Dalle *inse*

scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L 1. per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli ... si fanno speciali facilitazioni.

blicazioni ricevute e si fa speciale
quali ci pervengono due esemplari
ono essere anticipati. Chi desidera
bolli necessari, o scriva in car-
ata.

Preg. Sig.

Dott. Prof. E. GIGLIO-TOS

TRA LE FARFALLE

È questo il titolo d'una preziosissima guida, col mezzo della quale si riesce, con somma facilità, a determinare la maggior parte di specie dei macrolepidotteri nostrali.

Il valente entomologo ha dedicato questo suo recente lavoro agli studenti e dilettanti di Storia Naturale, i quali, mediante il facile uso delle chiavi dicotomiche da lui appositamente stabilite — basate su caratteri assai ovvii — troveranno un mezzo sicuro per giungere alla determinazione di tutte quelle farfalle che di sovente s'incontrano nelle nostre regioni per sistemarle nella propria collezione. E a ciò si riesce con tanta maggiore speditezza inquantochè l'elegante guida è corredata di ben 54 tavole, ove sono raffigurate al vero e finamente colorate moltissime delle nostre farfalle, di modo che, spesso, dal solo confronto dell'esemplare con la figura si è in grado senz'altro di fare la diagnosi della specie.

Ma v'ha di più: oltre un capitolo dedicato alle generalità sui lepidotteri, ve ne ha un altro da cui si apprendono tutte le buone norme per dare la caccia e preparare convenientemente questi delicati insetti.

La guida, di formato tascabile, di 586 pagine, legata in tela, è edita dalla Casa Clausen di Torino e si vende al prezzo di L. 6. S. A.

Anno XXVI N. 7 15 Luglio 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Il 25 Giugno u. s. si spense l' illustre geologo

Dottor. Comm. ULDERICO BOTTI

che tanto incremento portò, con l' opera sua intelligente, al R. Istituto Tecnico « Raffaele Piria » in Reggio Calabria.

A. GHIDINI

MICROMAMMIFERI

b) COME SI CONSERVANO

(*continuazione e fine*)

Gli esemplari raccolti possono conservarsi in due modi: *In pelle* (*con corpo separato*) od in un *liquido preservativo.* I pochi utensili ed i vari ingredienti che abbisognano per queste operazioni sono: Uno scalpellino fine (bistouri), una forbice, due pinzette di diversa lunghezza, spilli neri, qualche pennello ed uno schizzetto a pera con apice taghente obliquo. Arseniato di soda in soluzione satura ([1]), alcool o formalina.

*
* *

La pelle dev' essere levata *senza tagliarla sul ventre* (contrariamente a quanto si pratica per gli esemplari destinati a lavori dermoplastici). Si procede così: Collo scalpello si conduce un' incisione tutt' attorno alla bocca che stacchi la pelle dello

([1]) La miglior composizione arsenicale (che fra i molti vantaggi sulla pomata, ha anche quello di penetrare per capillarità sino alla base dei peli e nelle penne) è data da una soluzione acquosa satura di Natrium arsenicosum e Kalium arsenicicum in parti eguali. Per le pelli assai grasse sarà bene aggiungere una certa quantità di alcool alla soluzione acquosa.

labbra dalle mascelle e recida la cartilagine nasale. Si arrovescia la pelle sul cranio tagliando (senza guastare le palpebre) la membrana degli occhi e le cartilagini delle orecchie, alla base. Tenendo il cranio è facile far uscire le gambe anteriori che si tagliano all' articolazione tarsale. Con leggera pressione si fanno salire le visceri nel diaframma e la pelle si riversa facilmente sulle gambe posteriori che si tagliano al calcagno. Poi presa, colle unghie e colla pinzetta, la coda alla base, la si estrae con facilità. Questa operazione dev' essere eseguita senza che la bocca si laceri menomamente.

*
* *

La pelle, liberata dall' adipe, viene allora pennellata colla soluzione arsenicale di cui si fa entrare qualche goccia anche nella coda. Poi la si rivolta (introducendo dalla bocca la pinzetta ed afferrando la base della coda). Una pelle ben levata dev' essere perfettamente pulita dopo questa operazione. E si procede al riempimento.

*
* *

Colla pinzetta si introduce un batuffolino di cotone in ognuna delle quattro estremità e nella coda uno stelo di paglia che la distenda perfettamente. Per le code assai acute e lunghe è sovente necessario introdurre dapprima una paglia sino verso i due terzi e poi un' altra più sottile che, passando per la prima, giunge all' estremità [1]. Generalmente uno stelo ben scelto e tagliato obliquamente all' apice, distende appieno la coda. La paglia dev' essere più lunga della coda ed entrare per un centimetro o due nel corpo. Allora si riempie la pelle con cotone (o stoppa o qualsiasi altra sostanza vegetale) curando che non riesca più lunga del corpo estrattone.

Con un po' di abitudine si riesce ad introdurre in una sol volta la quantità di cotone necessaria, servendosi di due pinzette di cui la più lunga tiene distesa la pelle, mentre l' altra penetra fra le punte della prima col cotone voluto.

*
* *

A questo punto non rimane che fissare la pelle su di una superficie piana (assicella, tavoletta di torba) per farla seccare. A tal uopo si chiude la bocca con uno spillo sottile che riunisca i margini estremi delle labbra, fissandosi sull' assicella. Altri quattro spilli mantengono le zampine avvicinate parallelamente al corpo, e due incrociati fissano la coda nella posizione voluta. La pelle dev' essere allora uniformemente riempita (non presentare grinze o pieghe) e *lunga quanto il corpo* estrattone.

*
* *

Nei Chirotteri si tagliano le estremità alla spalla ed all' anca si liberano dai muscoli e si avvolgono leggermente di cotone. S' introduce pure una paglia sottilissima nella coda. Le ali si avvicinano al corpo ripiegate parallelamente.

*
* *

Il corpo si vuota dalle visceri praticando un taglio trasversale nella membrana peritoneale vicino allo sterno, si avvelena di dentro e di fuori coll' arseniato, si riem-

---

[1] Mancando la paglia (che è il mezzo migliore e più spiccio) si potrà introdurre un filo di ferro avvolto di cotone o di stoppa così da avere lo spessore della coda vertebrale.

pie la cavità addominale con un po' di cotone, riconducendo la membrana *sullo* sterno a chiudere l'apertura. Poi disteso sopra una stessa superficie lo si fissa con tre spilli, uno nella lingua, l'altro nella membrana ricondotta sul punto tagliato ed il terzo all'estremità, o quasi, della coda. Per i minori rosicanti ed i toporagni, dove la dentizione fornisce i migliori caratteri sistematici, sarà bene lasciar seccare il corpo colle mascelle divaricate [1].

Tanto alla pelle quanto al corpo si lega un cartellino; coll' indicazione della data, sesso, località di cattura, nome del raccoglitore e numero d'ordine per la pelle, e col solo numero d'ordine ed il simbolo sessuale (♂ ♀) per il corpo. Poi si lascia seccare la pelle all'aria ed il corpo al sole od al calore artificiale.

Capitando di trovare nelle trappoline esemplari guasti od in principio di putrefazione e che perdano l'epidermide sull' addome o sui fianchi, quando la specie è interessante, si potrà conservarne il corpo, senza però recidere le zampine che devono rimanere collo scheletro; mentre la pelle levata nel solito modo, ma strappata alle estremità e seccata senza ulteriore preparazione servirà, anche se guasta, all'identificazione del soggetto. Anche quando si catturano varii esemplari identici, sarà utile disseccare qualche corpo collo scheletro completo, conservando sempre la pelle per facilitare la determinazione.

Se per causa di catture numerose non si ha il tempo di finire regolarmente le pelli, basterà lasciarle disseccare vuote, senza però trascurare di introdurvi un po' di cotone per impedire che le superfici interne si collino [2]. Mancando il tempo od il calore per la disseccazione del corpo, si potrà conservarlo in formalina e non essendo

---

(1) Dai corpi così disseccati si possono sempre ottenere ottimi scheletri, così come le pelli si prestano sempre ad una preparazione dermoplastica.

(2) Per poi rammollire queste pelli (come qualsiasi altra) per la preparazione definitiva, il migliore sistema consiste nel seppellirle (avvolte in carta) nella sabbia umida (sabbia bagnata con soluzione di allume) per alcune ore (generalmente una notte), riempirle quindi internamente colla stessa sabbia e ricoprirvele sino a quando (bastano comunemente poche ore) abbiano riacquistata una completa elasticità.

ciò possibile, basterà conservare il solo capo, tagliando il collo verso la spalla. Ogni qual volta non si conserva il corpo, è indispensabile prenderne le misure che vengono notate sul cartellino. Tali misure sono: lunghezza totale in mm. (dalla punta del naso all'apice della coda, misura che si ottiene distendendo il corpo col dorso sopra un centimetro), lunghezza (e numero delle vertebre) della coda, lunghezza del piede posteriore colle unghie.

*
* *

Quando pelle e corpo sono ben secchi, si spazzolano leggermente e si accartocciano separatamente in carta molle ([1]), scrivendo sull' involto il numero d'ordine.

E si conservano in cassette o scatole di cartone forte. È pure ben comodo il conservarle fissate sul fondo di torba delle scatole da insetti.

*
* *

Gli esemplari che si vogliono conservare in mezzo liquido si incidono all' angolo della bocca colla punta tagliente dello schizzetto a pera ripieno del liquido preservativo che, iniettato quando la cannula è introdotta sotto la cute fin verso l' orecchio, fa staccare completamente la pelle e pone fra questa ed il corpo uno strato di liquido che impedisce alla pelle di raggrinzarsi o di perdere epidermide e peli al ventre od ai fianchi come capita di frequente ai micromamm. conservati in alcool. Collo stesso schizzetto si pratica un' iniezione nel retto. Gli esemplari così trattati si lasciano immersi per almeno 2 giorni, in posizione ben distesa, in abbondante quantità di liquido. Soltanto in seguito si possono riunire in uno stesso recipiente. L' alcool denaturato (combustibile) a 95° è indicatissimo per questa conservazione. La formalina in soluzione al 5 % dà pure buoni risultati, ma toglie in breve tempo l' elasticità alla pelle ([2]).

Ad ogni esemplare si aggiunge, legato al piede, il cartellino coi soliti dati scritti a matita. I cartellini possono essere sostituiti da numeri in piombo che corrispondono ad un registro contenente le indicazioni necessarie. Questi numeri si fissano assai rapidamente con un sottile filo di ferro che passi fra il tendine e la tibia.

L' investigazione della micromammalofauna di una regione ([3]) richiede lungo tem-

---

([1]) I corpi delle minori specie (toporagni, chirotteri, muridi, arvicole ecc.) si conservano di preferenza in tubi di vetro.

([2]) Dopo varî anni tanto gli esemplari in alcool che quelli in formalina alterano la colorazione. I chirotteri p. es. assumono una tinta uniformemente castanottera colle parti nude ed il patagio fulvo sbiadito, il *Sorex araneus* diventa rossastro quasi come un nocciolino, i *Neomys* grigiastri ecc. Fra i molti liquidi proposti per sostituire l' alcool, mi accertai che quelli di Wickersheimer, Owen, Fabre, Gannal, Barff e Browne non danno, per quanto riguarda la colorazione del pelo dei micromammiferi, miglior risultato dell' alcool e della formalina.

([3]) Quanto sia insufficientemente nota la fauna italiana dei micromammiferi, lo prova il fatto che negli ultimi anni ne vennero distinte non meno di *diciotto* nuove *forme*. (p. es Eliomys cincticauda, sardus, pallidus). - Gli italicus, insularis - Muscardinus pulcher (speciosus) - Lepus Varronis-Crocidura sicula, caudata - Erinac. italicus - Pterigistes maxima - Rhinol. toscanus - Putorius italicus (meridionalis) - Mustela latinorum ecc. ecc.

Specialmente gli zoologi inglesi ed americani, se ne occuparono e quasi tutte queste forme sono descritte nei seguenti periodici: *Ann. & mag. of Natural History. London.*

Proceeding. of the zoolog. Society London - Brological Society of Washington Sitzungsberichte

pò e grande attività da parte di un raccoglitore esperimentato. Con tre dozzine di trappoline si possono catturare sino a 30 esemplari in una notte e prepararne tutte le pelli nella giornata. Questo risultato non si ottiene che con una certa pratica, ma una quindicina di catture per notte è la *rendita* media che si può attendere da 36 trappoline tese.

Così operando in una settimana di lavoro attivo si riesce a procurarsi circa sette dozzine di esemplari. E *cacciando* una sola settimana al mese ed in differenti località, in un anno si avrà radunato un materiale di quasi un migliaio di micromammiferi, dove saranno rappresentate pressochè tutte le specie e le forme del paese nelle loro ben diverse pellicce stagionali.

---

der Gesell. Naturfor. Freünde - Berlin. È precisamente nei Musei anglo - americani che sono riunite le più ricche collezioni di pelli, dove ogni specie è rappresentata da qualche migliaio di esemplari.

NOTIZIARIO

Una società per la fabbricazione del guano naturale a base di cessino. Dal giornale *L' Economia Rurale* togliamo quanto segue. Si sta costituendo una nuova Associazione che ha per iscopo di raccogliere tutte le immondizie, il cessino, gli animali morti e le loro parti sostanze vegetali ed animali, residui degli ammazzatoi, degli alberghi, delle case, delle fabbriche di tutte le città, per *deodorarle* e fabbricarne dei concimi. La Società quindi s' impegna formalmente coi municipi e coi proprietari per togliere dal pubblico le diverse sostanze di reiezione e residui per trasformarle coi metodi più moderni e sicuri in ottimi concimi che si potranno vendere ai nostri agricoltori al massimo buon mercato.

Scopo della Società sarà perciò eminentemente igienico per tutti i centri di popolazione un po' importanti e per le città, ed economico, perchè sarà in grado di fabbricare un *guano naturale a base di cessino* come lo desiderano tutti quanti conoscono per lunga prova l' efficacia di tali ingrassi per i terreni annualmente sfruttati da svariate coltivazioni.

Una nuova malattia del fico. Il prof. Casella, della Scuola agraria di Cosenza, segnala un malanno che colpisce largamente il fico nel Cosentino. Trattasi di un annerimento, seguito da morte, dei giovani rami della pianta e talvolta anche dei rami grossi. Il prof. Cuboni riferisce che il male è prodotto da un bacillo, l' *Ascobacterium luteum*, che accompagna spesso il bacillo produttore della rogna negli olivi. Producendo infezioni artificiali nei giovani rami di fico con coltura di questo bacillo, si è ottenuta la riproduzione del male.

Caccia al lupo. Da Rossano 29[5 — Il guardiano del barone Compagna nei giorni scorsi riusciva, in contrada *Quattro frati* in quel di Longobucco, a ferire in pieno giorno una lupa, che allontanandosi lasciava abbandonato il suo covo con 5 lupacchiotti, di cui il guardiano potè subito impadronirsi. E domenica decorsa destava l' impressione di tutti il vedere portare in giro per quella città in una gabbia di filo di ferro i cinque piccoli feroci animali, cui, per prolungare la vita e conseguentemente i suoi introiti, il guardiano dava ogni tanto a succhiare del latte di capra.

Negli antichi tempi v' erano grossi premi agli uccisori di un lupo o di una lupa, ed era ben fatto; oggi non vi son più perchè il diboscamento evidente pensa lui a far sparire questi animali.

Ma qual premio non si sarebbe meritato il solitario guardiano di boschi che ne fa sparire 5 di un sol colpo ! ?

Gara Colombofila. Genova 3[7 — La Società Colombofila Giano ci comunica l' esito

veramente splendido ottenuto venerdì, 29 giugno, nella gara effettuatasi sul percorso Civitavecchia-Genova, chilometri 350, in linea retta.

L'egregio capo stazione di Civitavecchia, che gentilmente aveva accettato l'incarico della lanciata, ne dava annuncio col seguente telegramma: « Lanciata ore 9, sereno, calmo; volo verso settentrione ».

In ore 5, 39' arrivava primo un colombo del signor Bardi Stefano, restandogli assegnata la medaglia vermeil del Ministero di Agricoltura e diploma sociale. — In ore 6,48' 13" arrivava secondo un colombo del signor Emilio Parodi, restandogli assegnata la medaglia d'argento del Ministero di Agricoltura e diploma sociale. — In ore 8,5' arrivava terzo un colombo del sig. Rattazzi Attilio, restandogli assegnata la medaglia di bronzo del Ministro di Agricoltura e diploma sociale. — In ore 8,43' 58" arrivava quarto un colombo del signor Govi Alfredo, restandogli assegnata la medaglia di bronzo del Ministero di Agricoltura e diploma sociale.

Gas dalle noci di cocco. Alle Filippine, ove mentre il carbon fossile è scarso e di cattiva qualità, abbondano le noci di cocco, il Governo americano ordinò una serie di esperimenti intesi ad estrarre il gas illuminante dall'olio delle noci stesse. Questo si introduce lentamente nelle storte già riscaldate al rosso, dove volatilizza rapidamente lasciando un piccolo residuo di catrame. La prova è riuscita benissimo: a peso uguale, l'olio di cocco dà una quantità di gas assai maggiore del carbone, e perciò si prevede che tale sistema verrà adottato su vasta scala nelle regioni del Pacifico.

Pesci prolifici. Il più prolifico dei pesci è il pesce *lira* di cui ogni individuo dà, in media, da 20 a 30 milioni di uova. Il *merluzzo* depone sino ad 8 milioni di uova e l'*aringa*, in media, 30 mila. Relativamente alla sua grossezza, il *Pleuronetese fiexeux*, specie di passera di mare, dà sino ad un milione e mezzo di uova.

Un orso boulevardier. Da Parigi 16 Luglio — Domenica un orso, appartenente a un serraglio di belve situato sulla piazza d'Italia, riuscì ad evadere dalla sua gabbia e ad infilare una strada vicina spandendo il terrore tra i passanti che fuggivano spaventati. Era un orso di color bruno, alto, forte: un magnifico animale. Un disgraziato asino che trascinava la carretta di un cenciaiolo, fu la prima vittima della belva. Con un sol colpo dei suoi denti formidabili lo sgozzò, mentre le sue unghie potenti ne laceravano il corpo. Un cavallo che trovavasi vicino, subì pure gli assalti dell'orso; ma se ne sbarazzò non senza fatica a furia di calci. Un giovanotto impiegato nel serraglio, volle impadronirsi del fuggiasco, ma non riuscì che a farsi mordere gravemente alla gamba sinistra.

Finalmente gli agenti di polizia, arrivando a passo di corsa, riuscirono ad uccidere la belva, sparandole contro parecchi colpi di rivoltella.

INSEGNAMENTI PRATICI

Olive in Salamoia. — Seguendo a puntino queste indicazioni si ottengono olive di ottimo sapore e di bell'aspetto, cioè che conservano anche il color verde loro speciale come quelle che si trovano in commercio.

Per due chilogrammi d'olive prendete:

Kg. 2 di cenere stacciata - gr. 160 di calce viva in polvere (cioè nello stato in cui si riduce in forza di un'azione chimica, per averla prima bagnata leggermente coll'acqua) - gr. 150 di sale - litri 1 $^1/_2$ (o anche 2) d'acqua per la salamoia.

Mescolate la calce con la cenere, formandone poi, con bastante acqua, una poltiglia nè troppo liquida, nè troppo densa. Immergetevi le olive facendo in modo che restino tutte coperte, e lasciatevele circa 12 ore, ossia fino a tanto che saranno divenute alquanto morbide; e per riconoscere ciò osservatele spesso, premendole anche fra le dita.

Tolte da questo primo bagno (di acqua, cenere e calce) al momento opportuno, lavàtele a più acque e lasciatele in acqua fresca, cambiandola varie volte per 4 o 5 giorni, finchè, cioè, la rendano chiara, perdendo l'amaro.

Quando ciò avrete ottenuto, mettete al fuoco 1 litro e mezzo (o anche 2) d'acqua col sale, fate bollire per alcuni minuti, versate questa salamoia fredda sulle olive e conservatele in vaso di vetro o di terra verniciata, ricordando che anche quando si mettono le olive nella salsiera, per servirle, bisogna coprirle con acqua salata.

Volendo aumentare il sapore delle olive si può unire all'acqua salata gambi di finocchi selvatici, o altre sostanze aromatiche; ma queste sono addizioni facoltative e che non hanno importanza sul buon esito della preparazione.

Come preparansi le miccie di zolfo. Una conveniente maniera di preparare le miccie di zolfo per cantina è la seguente:

Si prenda un piatto di terra, vi si faccia fondere lo zolfo puro esponendolo al calore moderato e senza fiamma di un po' di brace. Tagliato un giornale vecchio a striscie lunghe un palmo o due e larghe un paio di dita, s'immergano a più riprese nello zolfo liquefatto, lasciandole raffreddare, tra un'immersione e l'altra, perchè possano caricarsi bene di zolfo ed evitando di immergere il capo della striscia che si tiene tra mano. Dette miccie raccolte in fasci si conservano indefinitivamente in qualunque ripostiglio, costano pochissimo e la loro preparazione è alla portata di tutti.

Per valersene basta accenderle e bruciarle nei soliti fornelletti solforatori, ormai molto diffusi, o in mancanza, dopo accese, si infilano pel cocchiume e se ne stringe la coda, non coperta da zolfo, tra il tappo ed il legno lasciandole bruciare a loro agio. Non vi sono praticamente pericoli d'incendio nè pericoli pel buon gusto del vino per le goccie di zolfo che vi possano cadere.

Il pelo dei maiali contro le lumache. (O Micron. *Giornale d'Agricoltura della Domenica*). Oltrechè come concime azotato a lenta azione, il pelo dei maiali può arrecare ottimi vantaggi nell'orticoltura, costituendo esso un mezzo eccellente per tenere lontane le lumache. Questa singolare proprietà è ormai riconosciuta da molti ortolani e giardinieri, i quali spandono i peli tra le piante da proteggere che così non avrebbero, secondo il Miège, più nulla da temere dai loro nemici. Infatti le lumache non potrebbero sopportare le estremità fini ed acuminate dei peli, e arrischiando il passaggio finirebbero per soccombere.

Il Miège assicura che questo mezzo di lotta è assai più sicuro di tutti i procedimenti sino ad oggi suggeriti per la distruzione degli antipatici e dannosi molluschi.

Dopo la raccolta, quando il terreno è libero e deve essere lavorato, i peli si sotterrano e vanno a continuare la loro trasformazione per rendersi utili quale alimento per le piante.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

S. M. il RE, su proposta del Ministero della P. I., si compiacque nominare cavaliere: **Macchiati Luigi**, incaricato della presidenza del R. Ist. tecnico di Modena.

Ronna dott. Antonio, è nominato assistente alla scuola di zootomia presso l'ist. veterinario dell'Univ. di Parma

Airaghi dott. Carlo è abilitato per titoli alla libera docenza di paleontologia nella R. Univ. di Torino.

Andres prof. Angelo, ordinario di zool. anat. e fisiologia comp., è nominato preside della facoltà di scienze nell'Univ. di Parma.

Lopez dott. Corrado, è nominato aiuto nel gab. di Anat. comp. e di zool. nell'Univ. di Siena.

È approvata l'elezione degli accademici onorari professori:

Morini Fausto e **Giacomini Ercole**, ad accademici benedettini nella sezione di sc. nat. dell'Ist. di Bologna.

I sottonominati proff. di 3. classe negli Ist. tecnici sono promossi alla 2. classe:

Mazza Felice, di st. nat., a Porto Maurizio, comandato alle classi aggiunte dell'Ist. tecnico di Roma;

Lenticchia Attilio, di st. nat., a Como;
Bordi Luigi, di st. nat., a Piacenza;
Fano Augusto, di st. nat., a Caltanissetta;
Pollini Carlo, di st. nat., a Genova;
I sottonotati proff. reggenti negli Ist. tecnici sono promossi al grado di titolari di 3. classe:
Zerilli-Melilli Vito, di elementi di st. nat. applicata, a Trapani;
Leonardi Cosimo, di st. nat., a Girgenti;
Donatelli Carlo, di st. nat., ad Aquila;
Lojacono Michele, di st. nat., a Messina;
Luppino Andrea, di st. nat., nei riguardi della patol. veg., a Trapani;

Tommasini Cesare, prof. incaricato di sc. nat. nella sc. tecnica di Trapani, è comandato all'Ist. tecnico di Caltanissetta per impartire l'insegnamento d'agraria, computisteria agraria ed estimo.

Chelusi Italo, tit. di sc. fis. e nat. nella sc. normale di Trapani, comandato per l'insegnamento della mat. e sc. fis. e nat. nella sc. normale maschile di Urbino è trasferito, per domanda, per l'inseg. delle sc. fis. e nat. alla sc. normale femminile di Camerino.

Ardu-Onnis Efisio, regg. di st. nat. nel liceo di Fermo, è promosso alla 3.ª classe dei titolari.

Marchi Silvio, incaricato di st. nat nel Liceo di Cremona, e **Lorenzi Arrigo**, regg di sc. fis. e nat. nella scuola normale di Camerino, comandato alla cattedra di st. nat. del liceo di Rovigo, sono, in seguito a concorso, nominati regg. di st. nat. rispettivamente nei licei di Cremona e Rovigo.

Piccardi Carlo, è nominato assistente presso l'orto bot. dell'Univ. di Sassari.

Gola dott. Giuseppe è abilitato per titoli alla libera docenza di bot. presso la R. Univ. di Torino.

Zambonini dott. Ferruccio, idem alla libera docenza di mineralogia presso la R. Univ. di Roma.

Silvestri dott. Filippo, è nominato, in seguito a concorso, prof. straordinario di zool. anat. e fisiologia comp. e direttore del relativo gabinetto nell'Univ. di Messina.

De Joanna Giuseppe, incaricato di sc. nat. nella sc. tecnica di Frosinone, è, per sua domanda, richiamato in servizio presso la sc. tecnica anzidetta.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

21. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi. *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

22. **Cellesi Giulia**, (Via Camollia, N. 10 Siena) offre Coleotteri e Fossili determinati, in cambio di francobolli per collezione e preferibilmente antichi.

23. **Alberto G. Razzanti**, Via R. Margherita, 35, Livorno (Toscana) desidera Pentatomidi ital. anche non classificati, contro cambi analoghi e Ropaloceri Argentini in cornetti.

24 **Griffini dott. Achille** - R. Istituto tecnico, Genova - offre belle specie di *Lucanidi esotici*, determinate e di provenienza sicura.

25. **Sono vendibili due volumi** stampati a Napoli 1881-15, in foglio quasi cartoncino, ben conservati e legati, dal titolo: « *Flora Napolitana* » ossia descrizione delle piante indigene del regno di Napoli, e rare piante esotiche, del cav. Michele Tenore, dott. medico, prof. di botanica nella R. Università di Napoli. Il vol. 1. contiene 446 pagine, il 2. pagine 448, ambedue con 100 tavole colorate. La lingua è latina ed italiana a seconda dei casi.

Per trattative rivolgersi all'amministrazione del periodico Rivista e Bollettino.

26. **S. Brogi** (Ditta) offre Lucertole Iguane della lunghezza di cm. 90, imbalsamate, al prezdi L. 25 l'una.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

COLLEZIONI A PREZZI ECCEZIONALI

Non è possibile insegnare gli elementi della Storia Naturale senza mostrare agli alunni almeno qualche tipo principale degli esseri; ma a molte Scuole mancano i mezzi per potersi procurare un piccolo Museo. È perciò che la Ditta *S. Brogi* - *Siena* offre collezioni, ad un prezzo eccezionalmente mite, di esemplari qui sotto descritti, ben preparati, in perfetto stato di conservazione, portanti ognuno il nome italiano più noto e quello latino che è il solo che non può dar luogo ad equivoci nella nomenclatura.

La collezione serve di ornamento nella Scuola e gli alunni, avendo continuamente sott'occhio gli oggetti, non se li dimenticano mai più.

Chi possiede già esemplari di Storia naturale, o per qualunque altra ragione desiderasse apportare delle variazioni, non ha che ad indicarlo nella richiesta.

Non desiderando qualche classe di animali, od altro, si supplisce per pareggiare il valore dando più esemplari per il resto.

Per le scuole ed Istituti si accetta il pagamento a rate da concordarsi previe sufficienti garanzie.

ZOOLOGIA

Mammiferi (9 tipi) 1 scheletro di carnivoro - 1 cranio di rosicante - 1 detto di ruminante - 1 piede osseo di pachiderma - 1 detto di ruminante - 1 insettivoro - 1 chirottero - 1 rosicante - 1 carnivoro.

Uccelli (20 tipi) 1 scheletro di gallo - 1 rapace diurno - 1 detto notturno - 1 rampicante picideo - 1 detto psittaceo - 1 passeraceo sindattilo - 1 detto tenuirostro - 1 detto dentirostro - 1 detto conirostro - 1 detto fissirostro - 1 gallinaceo vero - 1 detto colombaceo - 1 trampoliere pressirostro - 1 detto cultirostro - 1 detto longirostro - 1 detto macrodattilo - 1 palmipede longipenne - 1 detto totipalme - 1 detto lamellirostro - 1 detto tuffatore.

Rettili (3 tipi) 1 scheletro di chelone - 1 ofidio - 1 sauro.

Batraci (2 tipi) 1 urodelo - 1 anuro.

Pesci (4 tipi) 1 scheletro - 1 malacotterigio - 1 lofio - 1 condroptero.

Insetti Collezione di 200 specie scelte tra le più notevoli, e fra quelle che sono utili e nocive e comprendente i tipi dell'ordine dei Coleotteri, degli Ortotteri, degli Emitteri, dei Neurotteri, degli Imenotteri, dei Lepidotteri, dei Ditteri ed Atteri.

Miriapodi (4 tipi) - **Aracnidi** (5 tipi) - **Crostacei** (10 tipi) - **Anellidi** (3 tipi).

Molluschi (100 tipi) conchiglie ed animali conservati.

Radiati (10 tipi) (Tunicati, Corallieri, Echinodermi, Spongiari).

BOTANICA

Erbario di 100 campioni rappresentanti i tipi principali delle piante.

GEOLOGIA

Collezione di 100 campioni di minerali più importanti.

« 50 « rocce «

« 50 « fossili «

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 8

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezio...

Le inserzioni rela... la lunghezza di 5 line... ritto di pubblicarla ... accordata la ristampa... *inserzioni gratuite* s...

contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispodenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati

...cazioni ricevute e si fa speciale ...li ci pervengono due esemplari. ...o *essere anticipati.* Chi desi... ...olli necessari, o scriva in car-

---

PROF. BOMBICCI, **Manuale di Mineralogia generale.** 3.ª ediz. — Un vol. di pag. XVI-219, con 193 figure e due tavole a colori. — Ulrico Hoepli, editore, Milano, 1906. — L. 1.50.

È uscita di questi giorni la terza edizione, completamente rifusa, del « Manuale di Mineralogia generale » del compianto Prof. Bombicci.

Non era certamente cosa molto facile il mantenere al libro il suo carattere originale ed in pari tempo portarlo il più possibile al corrente delle moderne vedute scientifiche.

Il Prof. Vinassa del R. Istituto Superiore Agrario e della Università di Perugia, legato al Prof. Bombicci da lunga e rispettosa amicizia e mosso esclusivamente da questa considerazione, ha accettato l'incarico della revisione commessagli dal solerte editore Hoepli, ed ha curato la terza edizione del Manuale partendo appunto dal concetto di toccare il meno possibile l' opera originale.

È quindi mantenuto il concetto geniale della visita ad un Museo, e sono pure mantenute parecchie pagine tra le più suggestive nella stessa forma smagliante e poetica caratteristica del compianto Autore.

Sono stati mutati l'ordinamento e la disposizione della materia, e questo era indispensabile. Nella parte cristallografica si è senz'altro introdotto il concetto di simmetria e adottata la classificazione nelle 32 classi, aggruppate nei sei sistemi. Maggiore sviluppo avrebbe meritato il capitolo relativo alle proiezioni; ma trattandosi di libro elementare si è creduto meglio di nulla aggiungere a quanto sull' argomento aveva scritto il Bombicci.

La parte che si riferisce alla Fisica minerale è quella ove sono state fatte maggiori modificazioni, per renderla più consona alle moderne vedute scientifiche; ed importanti modificazioni sono pure state fatte nella chimica mineralogica.

Il capitolo sui giacimenti e l' origine dei minerali è stato aggiunto a nuovo.

Per tutte le modificazioni e le aggiunte sono stati seguiti i trattati più recenti di Mineralogia, e segnatamente quello del compianto Prof. D' Achiardi; si può quindi asserire che il libro nella sua nuova veste può considerarsi come compiutamente rammodernato e al corrente, pur mantenendo l' impronta che ad esso volle dare sino dal principio il suo Autore.

Prof. LINO VACCARI **"L'AMICO DEI FIORI,"** Guida allo studio della Botanica di pag. 399 con 72 tavole colorate e 142 figure nel testo — **L. 5** —

Nell' intraprendere i primi studi di Botanica, è comune nei giovani il desiderio di poter subito determinare le piante che più di sovente capitano loro sott' occhio. Ma il corso che si inizia nelle scuole secondiarie è limitato alla descrizione di poche specie, e, lo studente, non trova modo di soddisfare la sua naturale curiosità senza ricorrere troppo spesso o all' insegnante od a libri di gran mole — scritti, per lo più, in latino — che lo spaventano. La guida del prof. Vaccari raggiunge ottimamente le scopo. Essa è divisa in quattro parti: nella prima sono dati cenni di organografia e di biologia con utili notizie delle relazioni che legano le piante all' ambiente; nella seconda sono richiamate le principali classificazioni, e nella terza — che è la più sviluppata — si contiene la descrizione delle piante selvatiche secondo l' ordine sistematico di Eichler, alle quali fanno riscontro numerose figure a colori finamente disegnate per modo che anche dal solo confronto della specie in esame, si riesce a farne la determinazione. Nella quarta parte l' erborista trova tutte quelle buone norme che non solo lo guideranno ad una proficua raccolta, ma a convenientemente preparare le specie trovate in modo da poterne fare un erbario ordinato con criterio veramente scientifico.

Ogni studente di ginnasio, di tecnica o di complementare, dovrebbe fornirsi di questo prezioso album tascabile, legato in tela, che trovasi in vendita presso la Ditta Carlo Clausen in Torino — Via Po N.° 11 — (S. A.)

Anno XXVI N. 8 15 Agosto 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

EDOARDO BREST

Contribuzione allo studio della mineralogia

Appunti sulla durezza dei solfuri ed analoghi. Tra i differenti modi con cui si estrinseca la forza di coesione che lega le molecole dei corpi ve n'è uno caratteristico che ha in mineralogia una grandissima importanza, *la durezza,* poichè essendo abbastanza costante e di non difficile applicazione riesce utilissimo nella diagnosi dei minerali.

Questo modo caratteristico di estrinsecazione della coesione si ha nello scalfire o raschiare le facce piane dei corpi, ed infatti dicesi durezza: *la resistenza che un corpo oppone all' intaccamento.*

Noi sappiamo come essa non sia costante nei diversi corpi; non solo, ma come nei corpi cristallizzati, essa varii secondo il diverso grado di sfaldabilità del cristallo, come fece notare l' Huyghens; un classico esempio di ciò noi lo abbiamo nel Distene, in cui una faccia corrispondente alla più perfetta sfaldatura ha la durezza di 5, mentre le altre l' hanno di 7. Usando mezzi meno grossolani, che non gli antichi, si riuscì a verificare differenze di durezza in una stessa faccia d' un cristallo, e gli studi numerosi che valentissimi autori, quali il Seebech, il Franz, il Pekarek, il Grailich, l' Exner ecc. avviarono in questo campo, condussero alle conclusioni seguenti:

« Nei cristalli sfaldabili quelle facce che sono parallele alla sfaldatura « hanno un minimo di durezza, perpendicolarmente un massimo ».

« Se una faccia è normale alla direzione di sfaldatura si mostrano diffe-

« renze di durezza in maniera tale che si avrà parallelamente a questa un « minimo, normalmente un massimo ».

« Se una faccia è obliqua alla sfaldatura si mostrano differenze di durezza « sulla stessa retta, avendosi un minimo quando si scalfisce dall'angolo di « sfaldatura acuto verso l'ottuso, e nel caso inverso un massimo ».

« Quando si incontrano contemporaneamente più direzioni di sfaldatura le « relative resistenze si sommano ».

Si esplora la durezza dei minerali cercando di intaccarli con lime, punte d'acciaio ecc. e tenendo poi conto della attitudine più o meno pronunciata che ha il corpo di essere scalfito e dello sforzo necessario per ottenere la scalfitura più o meno profonda.

Basandosi sulle differenti durezze dei minerali, il Mohs ideò una scala di 10 termini, costituita da minerali comuni, poco costosi (tranne il diamante), cristallizzati, suscettibili quasi tutti di avere facce piane di sfaldatura ed angoli vivi. Come si proceda alla determinazione della durezza, con questa scala, è inutile qui riferirlo, giova però notare come le durezze intermedie vengano ad essere considerate come 1[2 grado. La scala ideata da Mohs non è perfetta. Poichè nell'esame che noi faremo delle durezze dei solfuri ed analoghi ben raramente incontreremo quelle superiori ai 5 gradi, è utile qui riportare le esperienze che Iohnson e Calvert fecero paragonando alla ghisa fatta 1000 la durezza di alcuni corpi, essi ebbero che il :

	Aveva allo sclerometro durezza	Aveva alla scala di Mohs durezza
Ferro in verghe	948	5
Platino	375	4-5
Rame	301	2, 5-3
Argento	208	2, 5-3
Oro	167	2, 5-3
Bismuto	52	2, 5
Stagno	27	2
Piombo	16	1, 5

Differenze queste non certamente trascurabili.

Per riuscire a determinazioni più esatte, poichè anche prima del Iohnson si conoscevano queste differenze, si idearono vari strumenti, gli sclerometri, di cui il più noto è quello del Lavizzari, poi viene il mesosclerometro dello Pfaff, ecc., i quali servono a sostituire una idea meccanica ad un'altra del tutto soggettiva.

Da tutto ciò che abbiamo visto si può giungere alla conclusione che della durezza di un minerale noi non abbiamo che dati approssimativamente esatti, la differenza tra la durezza effettiva, dirò così, del corpo, e quella che l'esperienza ci mostra è piccola dati i mezzi di determinazione di cui disponiamo, ma essa esiste e fa sì che i numeri che ci esprimono queste durezze non debbano essere presi in un senso assoluto, ma bensì in uno relativo.

L. Bombicci esaminando i pesi specifici dei composti poligenici trovò come essi siano eguali alla media dei pesi specifici dei componenti (Bombicci L. — Sulle associazioni poligeniche applicate alla classificazione dei sulfuri minerali); così ad es. per la Lanarckite di peso specifico 6, 3 egli aveva che:

Componendosi di	con proporzione %		di Pes. spec.	
Solfato di piombo	53, 15	×	6,2 = 329,5	643, 3 : 100 = 6, 433
Carbonato di piombo	46, 85	×	6,7 = 313,8	
	100, 00		643, 3	

il peso specifico della Lanarkite ottenuto così col calcolo era 6, 433.

Esaminando la durezza dei solfuri ed analoghi noi abbiamo una identica relazione, così ad es. la Miargirite ha durezza 2-2, 5 e si compone di Argirosio e Stibina in parti eguali, questi minerali hanno rispettivamente le durezze 2 e 2, 5 facendone la media abbiamo 2, 25 compresa infatti tra 2 e 2, 5, durezza sperimentata.

Ma v' ha ancora di più, nelle combinazioni chimiche il peso specifico del composto non si trova in alcuna relazione definita con la somma dei pesi specifici dei singoli componenti, ciò non si verifica affatto per la durezza in cui vediamo invece sussistere la relazione precedente.

Studi accurati mi hanno condotto a questa conclusione, che, cioè: *la durezza di un minerale sia esso considerato poligenico o monogenico, è eguale alla media aritmetica ponderale delle durezze dei suoi componenti.*

Considerare il solfuro od analogo mono o poligenico è per noi indifferente, vorrà dire che nel primo caso il peso sarà determinato dal numero degli atomi che entrano a costituirne una molecola, nel secondo caso invece esso peso sarà dato dai coefficienti delle molecole che entrano nella costituzione del minerale stesso.

La relazione sulla durezza non infirma affatto la teoria dell' associazione poligenica ma nemmeno la conferma, e ciò è evidente quando pensiamo che la forza di coesione, che si manifesta colla durezza, è dipendente dalla natura dei corpi che si combinano, ed è fissa, costante per ognuno di essi, ed il peso specifico invece è subordinato alla costituzione molecolare dei minerali stessi.

Le considerazioni che sopra sono riferite e che ci hanno portato alla conclusione che la durezza sperimentata non va presa in senso assoluto, giustificano gli scostamenti che nel calcolo otteniamo, scostamenti che del resto sono inevitabili e che il Bombicci stesso per una cosa così esattamente determinata come il pes. spec. dovette ottenere.

A conforto della relazione sulla durezza del composto e dei suoi componenti riporto qui gli esempi riferentisi ai solfuri ed agli analoghi, accennando inoltre ai poligenici ossigenati. La ragione di ciò sta in questo, che non di tutti gli elementi conosciamo la durezza e la categoria dei solfuri evidentemente era quella che più mi si mostrasse favorevole a questo studio, ho tralasciato però quei composti di cui qualche elemento non esiste libero in natura ovvero, per

i poligenici, se di alcuni minerali che li costituiscono non se ne conosce esattamente la durezza.

Esamineremo poi in fine alcune eccezioni, che però possono essere ricondotte alla regola generale, e di cui tenterò dare una spiegazione.

(continua)

La presenza del Cretaceo nelle argille scagliose di Troina e Cerami

(Nota preventiva)

per il Dott. V. SANGIORGI BELLUSO

Il sistema cretaceo della Sicilia, si presenta in sparsi affioramenti, poco estesi in superficie e potenza, che qua e là compariscono in mezzo alle grandi masse dei calcari cenozoici.

Sebbene non si trovino da noi che lembi staccati, e che difficilmente contengono tutta la serie dei piani rappresentati in Sicilia, pur tuttavia ci si mostrano di importanza considerevole. Sono strati ricchissimi di individui fossili, caratteristici al bacino Mediterraneo e specie spesso nuove, ma sempre tali, da farsi facilmente riconoscere per cretacei.

Nella prima metà del secolo scorso, i Geologi assegnarono al Cretaceo di Sicilia una grande estensione non confacente al vero [1], ma se allora si fu esagerati, oggi a torto, credo, si è voluto troppo restringere.

La comparsa di fossili caratteristici ad Alì e Borgonuovo [2], a Randazzo [3], Troina e Cerami, ci dimostrano manifesta la presenza del Cretaceo in queste contrade non solo, ma che esso, deve avere certamente una maggiore estensione. Poichè il Cretaceo medio di Sicilia, quasi dovunque, mostrasi con l' aspetto litologico di argille scagliose grigio-scure, aspetto uguale ai terreni eocenici. Ora, non è difficile, che anche in altri luoghi, per la fretta con cui fu tracciata la carta geologica, il Cretaceo sia stato confuso con l' Eocene.

In quest' ultimi tempi, ho avuto l' occasione di studiare un buon numero di individui fossili, provenienti dalle argille scagliose grigio-scure, di diverse località di Troina e di Cerami.

Le dette argille, ritenute fin' oggi Eoceniche [4], per il comportamento della loro

---

[1] F. Hoffmann. — Beschreibung der Reise durch Italien und Sicilien — Geologische Verhältnisse von Sicilien (Arch. für Min., Geol., u. s. w.). Berlin 1839.

[2] G. Seguenza. — Studi geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell'Italia meridionale. (Atti R. Acc. dei Lincei — Roma 1882 pag. 74 e 77).

[3] Nei pressi di Randazzo è stata rinvenuta una *Belemnites*, che sebbene non l' abbia potuta ancora specificare, certamente deve appartenere per l' insieme dei suoi caratteri, al Cretaceo.

[4] L. Baldacci. — Descrizione geologica dell'Isola di Sicilia (Memorie descrittive della carta Geologica d' Italia. Vol. I. Roma 1886).

struttura litologica, bisogna invece ascriverle, se non tutte, almeno gli strati inferiori, al Cretaceo medio, e precisamente al Cenomoniano. Poichè, i fossili da me studiati, ne certificano in modo assoluto, la età Cenomoniana.

La facies che ivi si presenta, ci permette di sincronizzare i terreni di Troina e di Cerami con quelli del Messinese e della Calabria da un lato ([1]) e con quelli di Polizzi, Caltavuturo e Sclafani dall' altro ([2]), in modo da avere un tutto uniforme di lembi cenomoniani, che si estendono dal centro della Sicilia (lato settentrionale), alle Calabrie.

I fossili sono di un colore nero-grigio lucente, caratteristici, quasi sempre in ottimo stato di conservazione, in modo da far cadere qualunque dubbio che si possa muovere, circa la vera e propria loro età.

Spettano, quasi tutti, alla grande famiglia delle Ostreidi e spesso si rinvengono alla superficie del suolo coltivato, sia per la disgregazione operata dall' azione degli agenti atmosferici, come anche per il rimaneggiamento del terreno.

Le località dei dintorni di Troina, che hanno fornito questi fossili, sono: Miraponti, Abbadia, Origano, Castagna, Ancipa ed altre.

Le argille scagliose di Cerami, mi hanno fornito sin' oggi due soli esemplari fossili, però identici a quelli rinvenuti nel territorio di Troina e delle altre località su mentovate.

Questo fatto ci dà la certezza che anche parte delle argille di Cerami, come pure, per il loro comportamento litologico, identico a quello dei terreni di Troina, debbano appartenere al Cretaceo, e precisamente al Cenomoniano.

I fossili in parola, fan parte delle collezioni paleontologiche del Museo di Geologia della R. Università di Catania.

Le specie studiate sono:

Alectrionia Syphax Coq.	— Troina e Cerami
Exogyra flabellata Gol.	— « «
« Africana Lamk.	— «
« Oxyntas Coq.	— «
« Olisoponnensis Sharp.	— «
Ostrea sp.	— «
Hemiaster sp. aff. Africanus Coq.	— «

Da quanto abbiamo esposto, emerge chiara l' idea che un lembo del Cretaceo devesi estendere, in linea retta, da Cerami a Randazzo. Forse in appresso, quando alla nostra Sicilia sarà concesso di avere mezzi di comunicazione e di viabilità più facili e più comodi, si potrà fare qualche cosa di più concreto e che corrisponda molto più esattamente alle esigenze delle scienze moderne.

([1]) G. Seguenza. — Op. cit.

([2]) S. Ciofalo. — Sul cretaceo medio di Caltavuturo (Bull. Acc. Gioenia di S. N. Catania, Fasc. 83-1904).

Sac. CARLO COZZI

Contribuzione alla flora murale

Tra le varie forme di raggruppamenti floristici che riflettono le diverse e particolari condizioni di ambiente e che fanno capo alla così detta vegetazione dei ruderi, parmi che l'associazione murale abbia sopratutto il vantaggio di poter contare su elementi caratteristici e di presentarsi perciò con una fisionomia bastantemente ben determinata. Ed è ciò del resto più che naturale; imperocchè se sta il fatto che dobbiamo guardarci dalle opinioni troppo arrischiate ed assolute di coloro che attribuiscono al chimismo del suolo soverchio valore, come sarebbero quelle di Thurmann e di Contejean [1], occorre parimenti tener presente che la composizione fisico-chimica del terreno rimane ancora, in rapporto alla distribuzione delle piante, un fattore dei più importanti. Basterebbe per convincersene scorrere, anche soltanto appena di volo, gli scritti fondamentali di Roux, Magnin e Béguinot [2], i quali esaurirono, quasi diremo, l'argomento in modo veramente sorprendente. — Laonde, sull'esempio del dott. Francesco De Rosa, il quale ha compiuto il medesimo lavoro per i dintorni di Napoli [3], mi sono messo all'opera coll'intento di conoscere la florula murale di questo territorio e ciò mi ha procurato il piacere di elencare già fin d'ora un centinaio di specie vascolari, che cito qui sotto nell'ordine del *Compendio della flora italiana dell' Arcangeli* (2.ª ed. 1894). =:

Fam. **Polipodiacee**

1 Asplenium Trichomanes L.
2 A. Ruta - Muraria L.

Fam. **Graminacee**

3 Anthoxanthum odoratum L.
4 Panicum italicum L.
5 P. crus - galli L.
6 Poa pratensis L.
7 Lolium italicum L.
8 L. temulentum L.
9 Cynodon Dactylon Pers.
10 Vulpia myuros Gm.
11 Poa trivialis L.
12 Bromus tectorum L.
13 Hordeum murinum L.
14 Secale cereale L.

Fam. **Betulacee**

15 Alnus glutinosa Gaern.

Fam. **Quercacee**

16 Quercus Robur L.

Fam. **Urticacee**

17 Urtica urens L.
18 U. dioica L.
19 Parietaria officinalis L.
20 Humulus Lupulus L.
21 Ulmus campestris L.

Fam. **Euforbiacee**

22 Mercurialis annua L.

Fam. **Poligonacee**

23 Polygorum viviparum L.
24 P. Persicaria L.
25 P. vulgare L.
26 Rumex pratensis L.
27 R. pulcher L.
28 R. Acetosella L.

Fam. **Fitolaccacee**

29 Phytolacca decandra L.

Fam. **Chenopodiacee**

30 Chenopodium album L.
31 C. murale L.

---

(1) Thurmann L.:, *Essai de phitostatique* ecc. Berne, 1849; Contejean Ch.:, *Géographie botanique*, Paris, 1882.

(2) Roux Cl.:, *Traité historique, critique et experimental sur les rapports des plantes avec le sol* ecc. Montpellier, 1900; Magnin A.:, *L'edaphisme chimique*, Doubs, 1903; Béguinot:, *Saggio sulla flora e sulla fitogeografia dei Colli Euganei*, Roma, 1904. Cfr. inoltre: Gola. *Studi sui rapporti tra la distribuzione delle piante* ecc. in Annali di Botanica Roma), vol. III, p. 455.

(3) De Rosa dr. Francesco: *Contributo alla flora murale* ecc. in Boll. d. Soc. dei Naturalisti, vol. XIX (1905).

32 C. urbicum L.
33 C. hybridum L.

FAM. **Ranunculacee**

34 Ranunculus acris L.

FAM. **Papaveracee**

35 Papaver Rhoeas L.
36 Chelidonium maius L.
37 Fumaria officinalis L.

FAM. **Brassicacee**

38 Lepidium graminifolium L.

FAM. **Violacee**

39 Viola odorata L.
40 V. tricolor var. arvensis M.

FAM. **Cariofillee**

41 Saponaria officinalis L.
42 Silene inflata Sm.
43 Lychnis flos - cuculi L.
44 Stellaria media Vill.
45 S. maior Koch.
46 S. minor L.

FAM. **Malvacee**

47 Malva silvestris L.

FAM. **Ceraniacee**

48 Oxalis corniculata L.

FAM. **Convolvulacee**

49 Convolvulus arvensis L.

FAM. **Borraginee**

50 Lithospermum arvense L.
51 Myosotis arvensis With.
52 M. palustris With.

FAM. **Solanacee**

53 Solanum nigrum L.

FAM. **Scrofulariacee**

54 Verbascum phlomoides L.
55 Antirrhinum Orontium L.
56 Linaria Cymbalaria Mill.
57 Veronica agrestis L.
58 V. Tournefortii Gm.
59 V. hederaefolia L.
60 V. spicata L.
61 V. Chamaedrys L.

FAM. **Labbiate**

62 Lamium amplexicaule L.
63 L. purpureum L.
64 Nepeta Glechoma Benth.
65 Ajuga reptans
66 Lycopus europaeus L.
67 Origanum vulgare L.

FAM. **Verbenacee**

68 Verbena officinalis L.

FAM. **Primulacee**

69 Anagallis arvensis L.

FAM. **Plantaginee**

70 Plantago lanceolata L.

FAM. **Rammacee**

71 Vitis vinifera L.

FAM. **Sapindacee**

72 Acer campestre L.

FAM. **Papiglionacee**

73 Robinia pseudacacia L.
74 Trifolium repens L.

FAM. **Rosacee**

75 Potentilla reptans L.
76 Spiraoea Ulmaria L.
77 Fragaria vesca L.
78 Rubus discolor W. et N.

FAM. **Epilobiacee**

79 Epilobium tetragonum L.
80 Oenothera biennis L.

FAM. **Crassulacee**

81 Sempervivum tectorum L.
82 Sedum acre L.
83 S. album L.

FAM. **Ombrellifere**

84 Angelica sylvestris L.

FAM. **Araliacee**

85 Hedera Helix L.

FAM. **Rubiacee**

86 Galium Aparine L.

FAM. **Campanulacee**

87 Specularia Speculum L.

FAM. **Loniceracee**

88 Sambucus nigra L.

FAM. **Valerianacee**

89 Valerianella rimosa Bast.
90 Valeriana dioica L.

FAM. **Composite**

91 Senecio vulgaris L.
92 Bellis perennis L.
93 Erigeron canadense L.
94 Achillea Millefolium L.
95 Artemisia vulgaris L.

96 Stenactis bellidiflora All.
97 Filago germanica L.
98 Matricharia Chamomilla L.
99 Lactuca sativa L.
100 Sonchus tenerrimus L.

E così in via di riassunto mi permetto di dedurre come conseguenza del suesposto elenco di piante murali i risultati seguenti, che cioè sopra una centuria di forme che ho osservato, e naturalmente il numero potrà essere in seguito aumentato d'assai, trovo che sono rappresentate ben 37 famiglie e 77 generi, di cui 36 famiglie e 76 generi appartengono alle vascolari fanerogame. Di queste poi, 20 famiglie non offrono che una sola forma e sono le betulacee, le quercacee, le euforbiacee, le fitolaccacee, le ranuncolacee, le crocifere, le malvacee, le geraniacee, le convolvulacee, le solanacee, le verbenacee, le primulacee, le plantaginee, le vitacee, le sapindacee, le ombrellifere, le araliacee, le rubiacee, le campanulacee e le loniceracee. Altre invece, quali le valerianacee, le epilobiacee, le papiglionacee e le violariee ne hanno 2; le papaveracee e le borraginee ne contano 3, le chenopodiacee 4, le urticacee 5, le labbiate, le diantacee e le poligonacee 6, le scrofulariacee 8 distribuite in 5 generi, le composte 10 monotipiche e finalmente le graminacee 10 generi ed 11 specie. Sarebbe interessante rilevare inoltre i rapporti numerici fra gli individui di una data specie, ma mi accontento di segnalare la prevalente sovrabbondanza di *Parietaria officinalis*, *Chelidonium maius*, delle chenopodiacee e del genere *Stellaria*.

(Abbiategrasso 11 - 6 - 06).

Albinismo parziale di due CARCINUS MOENAS e di un CRANGON VULGARIS

Dalla Valle Serraglia ebbi due esemplari di *Carcinus moenas* ♀, ♂, ambidue semi-albini.

È questa la prima volta che mi vien dato di osservare tale anomalia di colorito in crostacei della laguna di Venezia, nè conosco altri simili casi, che quello citato dall'illustre Padre mio, dott. A. P. Ninni, e pubblicato nel n.° 6 della Rivista Italiana di Scienze Naturali e Bollettino del Naturalista Anno XI giugno 1891:

« Ieri mi fu portato un *Carcinus moenas* maschio di colorazione normale in « tutto il corpo, tranne che nella zampa chelifera sinistra. Essa è tutta quanta « bianco candida, meno qualche traccia di color giallastro sul coxopodite, due « macchiette appena percettibili sullo spigolo interno del dactilopodite ed una « piccolissima all'estremità del propodite.

Gli esemplari da me avuti, cioè il maschio, ha il carapace sparso di macchie d'una tinta giallastra, una sola di queste bianco-candida risalta sulla parte branchiale. La chela sinistra, inferiormente, è pure bianco-candida ad eccezione del dactilopodite, superiormente di tinta normale, tutte le altre zampe sono a macchie trasversali bianche.

La femmina, invece, ha il carapace bianco candido, sparso di alcune macchie irregolarmente disposte di tinta normale, normali pure di colorito sono i cinque denti latero anteriori; sulle chele e sulle zampe havvi qualche macchia bianca.

Carapace del ♂ larghezza 34 mm. altezza 27 mm.
della ♀ « 37 mm. « 30 mm.

L' esemplare di *Crangon vulgaris* è completamente albino. L' albinismo nei crostacei è raro assai.

EMILIO NINNI

Venezia, 23 luglio 1906.

GLI ENTOMOLOGI A FUSIO

Fusio è un ameno villaggio ticinese posto a 1300 metri in Val Lavizzara (alta Valle Maggia) e vi si giunge facilmente passando da Locarno da dove una recente strada ferrata conduce sino a Bignasco. Il villaggio è sempre stato visitato dai molti alpinisti che passano annualmente il colle di Campolungo, ma la sua fama entomologica non data che dal 1893. In quell' anno il cap. *von Nolte*, che villeggia regolarmente nell'alpestre villaggio, scoperse al colle di Campolungo l' *Erebia flavofasciata* descritta dall' Heyne nella continuazione all' accurata opera di *Rühl. " Palearktis. Grosschmetterlinge ,, p. 806.* Dopo d' allora, ogni anno nella prima metà di luglio fu un affluire di lepidotterologi d' ogni parte d' Europa, ma specialmente tedeschi ed inglesi che esplorarono accuratamente la regione e catturarono in gran copia la nuova Erebia. Un inglese nel 1901 riuscì a prenderne 600 esemplari sì che i prezzi dapprima altissimi (ca. 17 franchi) diminuirono rapidamente. Il bruco non venne però osservato che ultimamente dal sig. Muschamp che ottenne cinque uova da una ♀ di flavofasciata, uova che schiusero il 30 luglio. I piccoli bruchi non si decisero a mangiare le differenti specie di piante loro offerte e morirono dopo 24 ore. Un' accurata descrizione, corredata da buone tavole, è data dall' A. nel N. I. (pag. 59-67) del *" Bulletin de la Societé lépidopterologique de Genève ,,* decembre 1905. Il sig. Muschamp trovò a Fusio due nuove aberr. che figurò a colori nella tavola e descrisse (ibd. p. 69-70) come *Apollo ab. albomaculata* (alis posterioribus ocellis albis) e *dictynna ab. seminigra* (alis poster. nigris uno eodemque modo). L' *Erebia flavofasciata* venne anche trovata al San Bernardino ed in Engadina da Nicholson, Bartel, Lowe ecc. Bartel ne fece (*" Iris ,, 1904*), la *var. Thiemei*, ma Muschamp dimostra l' identità assoluta fra la flavofasciata di Campolungo e dello Schafberg. Lowe (*Ent. Rec. fev. 1905*) e Wheeler (*Butterflies of Switzerland* ecc. 1903) indicano pure queste località. Anche *von Nolte* non crede alla differenza della forma engadinese.

La ricca fauna lepidotterologica di Fusio diede luogo a numerose pubblicazioni da parte, specialmente, di entomologi inglesi. Il D. Chapmann, l' illustre specialista, delle Psychidi, descrisse (*Entomol. Record. Vol. XIII. n. 2 pag. 80*) la *Luffiia maggiella* di Bignasco. Questa specie non è ricordata da Perlini nella sua recente opera *" Forme di Lepidotteri esclus. italiane ,,* Bergamo 1905, che dimentica anche il *P. locarnensis* di *Tutt* (Locarno).

Il Dt. Chapmann pubblicò delle interessanti osservazioni sui lepidotteri della Valle Maggia e di Fusio. Le principali sono:

Notes on the Fumeids (The Entomol. Record ecc. XII pp. 59-62).

A Few Days at Fusio (City of London Entomol. Society. Transact. for 1900).

Notes on the habits and structure of Acantopsyche opacella *p. 54-61. Trans. Entom. Soc. London 1900 VIII.*

Ac. opacella Instinct Altered when parasitised. *Entom. Monthly Magazine 1900. p. 62.*

Notes on Luffias. *Entomolog. Record XIII n. 3.*

Luffia ferchantella. *id.* *id. XIII n. 5 e 6.*

May at the Italian Lakes. *Entomolog. Record XIV. n. 8.*

Altri Lepidotteristi, Iones, Sauden, Tutt ecc. ecc. hanno pubblicato le loro osservazioni sulle farfalle di Fusio. Sanford vi ha trovato una Zigena affine alla *Turati Standf.* Infine Muschamp nell' articolo « Quelques jours à Fusio » (loc. cit.) dà pure l' elenco dei ropaloceri raccolti. Queste numerose pubblicazioni magnificanti le ricchezze entomologiche di Campolungo fecero si che ogni anno i visitatori aumentassero.

Quest' anno negli alberghi di Locarno, Bignasco e Fusio sono circa 50 i lepidotterologi che attendono alla *caccia* diurna e notturna nell' amena regione. Il Dt. Thaw, che si occupa esclusivamente di Microlepidotteri, mi scrive di aver rinvenute parecchie forme nuove.

Gh.

NOTIZIARIO

Un segno diagnostico pratico per la constatazione di morte. Il dott. Ott ha notato che una scottatura superficiale provoca effetti differenti a seconda che viene fatta sopra un cadavere, o sopra un individuo tuttora vivente.

Egli, nel dubbio di morte vera o apparente, espone alla fiamma di una candela la superficie anteriore dell' avambraccio messo a nudo e rivolto in basso. Se la morte è reale, si vede in capo a qualche secondo apparire un' enfiagione della pelle, una vera flictena gassosa, che scoppia con un certo rumore, lasciando a nudo un' area circolare della dimensione di un pezzo da 20 centesimi, ai cui bordi si osservano i residui raggrinzati dall' epidermide, ma senza traccia di liquido o di essudato qualsiasi.

Se la morte era semplicemente apparente, per quanto lenta sia la circolazione, si avranno nelle identiche condizioni o una flictena a contenuto sieroso o un' escara, ma giammai una flictena gassosa.

Per esperienza di parecchi anni, il dott. Ott ammette al suo metodo una sicurezza assoluta.

Dalla Rivista Medica.

L' essenza di trementina antidoto dell' acido fenico. Nella *Revue de Chimie* si narra che un veterinario, essendo stato chiamato per curare alcuni cavalli avvelenati per acido fenico, ordinò venisse loro somministrato dell' aceto. Invece di questo per errore fu data loro a bere dell' essenza di trementina e i cavalli guarirono.

A un operaio, che bevve per sbaglio dell' acido fenico, il detto veterinario, ammaestrato dal caso precedente, somministrò dell' essenza di trementina e l' operaio guarì in meno di un' ora.

Tal fatto merita di essere segnalato e verificato onde poter farsi un concetto esatto di questa proprietà dell' essenza di trementina.

Gaceta Medica del Norte di Bilbao, rip. dalla *Riv. Medica,* novembre, 1905.

Una pianta elettrica. Nella repubblica del Nicaragua trovasi una pianta che ha proprietà elettro-magnetiche. Tagliandone un ramo, la mano che recide ha sensazione come se fosse toccata dalla batteria elettrica. La deviazione dell' ago magnetico cresce in ragione della vicinaaza. La pianta è la « Fitolacca elettrica ». Gli uccelli non si posano sui suoi rami.

INVENZIONI E SCOPERTE

Nuovo microfono. Alla Real Accademia di Scienze ed Arti di Barcellona, nella sezione di Febbraio, sotto la presidenza dell'Eccellentissimo marchese di Camps, l'accademico Rev. Dottor Pietro Marcer presentò un microfono di sua invenzione il quale senza cedere in sensibilità e potenza a quelli migliori conosciuti, si distingue da essi per la sua notevole chiarezza. Riproduce infatti la parola con perfetta esattezza, permettendo di apprezzare la più piccola differenza del timbro fra due persone che parlano successivamente, e trasmettendo tutte le modulazioni, i profili più delicati.

L'inventore dimostrò prima teoricamente come non possa essere altrimenti data la disposizione dello strumento e la sua maniera di funzionare e dipoi, mediante l'audizione coll'impiego del medesimo, la pratica che rispondeva alla teoria.

Electrofluviometro. È un apparato inventato dall'ingegnere industriale D. Guglielmo I. di Giullén Garcia che lo descrisse recentemente nell'ultima sezione della R. Accademia di Scienze ed Arti di Barcellona. In virtù di questo apparato possiamo sapere alla distanza di varì chilometri il livello dell'acqua dei fiumi che per grandi improvvisate atmosferiche, possono causare inondazioni.

L'apparato è automatico, avvisa per mezzo di un timbro elettrico al cominciare del pericolo per essersi elevato il livello dell'acqua più là di un certo limite nel punto donde l'apparato è installato e permette determinare con facilità l'altezza dell'acqua da qualunque distanza.

Con tale mezzo la popolazione minacciata dal pericolo può essere previamente avvertita e sapere a ogni momento la maggiore o minore altezza della corrente d'acqua per porsi in salvo e adottare le misure convenienti.

Conservazione delle carni. Il dott. Roux, membro dell'istituto Pasteur di Parigi, scoperse un procedimento che permette, mediante iniezioni praticate al momento della macellatura, di conservare le carni senza modificazioni apparenti per un tempo abbastanza lungo. Quel Ministro della Guerra dispose perchè il metodo Roux sia esperimentato sopra molta carne nelle condizioni di pace come in tempo di guerra.

Metodo per l'estrazione dell'azoto dall'aria. Dal *Bollettino Ufficiale* del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio togliamo quanto segue:

L'ingegnere norvegese Eyde ha tenuto a Copenaghen una conferenza sul suo metodo di ricavare l'azoto dall'aria.

L'invenzione si fonda sulla proprietà della scintilla elettrica di combinare l'ossigeno dell'aria coll'azoto, proprietà che l'ing. Eyde utilizza con una nuova forma dell'arco elettrico. Fra due punte di rame, egli produce una scarica che per mezzo d'un potente elettromagnete vien soffiata dentro una stufa di due metri di diametro, sotto forma di un sottile e largo disco.

L'aria esterna attraversa questo disco e n'esce cambiata in vapori nitrosi, di colore scuro, irritanti pei polmoni.

Questa è la prima parte dell'invenzione. La seconda consiste nella pratica conversione di questi gaz in acido nitrico, il che si ottiene in una torre di granito entro cui scorre un velo d'acqua con una leggera soluzione di acido nitrico. Il gas, passando per la torre, dà luogo ad una soluzione più condensata, dalla quale si ricava poi, in via di esperimento, il nitrato di ammoniaca che è un esplodente, ed in via industriale il nitrato di calce che è un concime ben noto. Ogni stufa richiede all'incirca 1000 cavalli vapore cosicchè questa invenzione non è applicabile se non dove si può disporre, per cascate d'acqua, di molta energia a buon mercato.

Varie società si sono già formate per sfruttare questa invenzione e la fabbricazione potrà cominciare, in parte, al mese di settembre prossimo.

Un nuovo albero gommifero. Il console inglese a Ciudad Bolivar (Venezuela) dà notizia

della scoperta di un nuovo albero da gomma nelle foreste di quella regione. Alcuni campioni della gomma raccolta vennero mandati a New York ed a Liverpool ove furono pagati in ragione di 3 scellini e 6 pence la libbra. Disgraziatamente non si è ancora trovato un sistema per ottenere la gomma dagli alberi con semplici incisioni e per estrarla occorre quindi che gli alberi siano abbattuti. Ciò condurrà senza alcun dubbio all' esaurimento delle foreste contenenti la nuova specie.

Un nuovo combustibile. Si ha da Nuova York, che il notissimo inventore americano Drawbaug è riuscito a comporre un combustibile surrogato del carbone: esso, formato di materie fibrose e chimiche, costerebbe la metà del prezzo del carbone.

Un' invenzione enotecnica. L' enologo Casizza, siciliano, ha presentato al Ministero d' agricoltura, una memoria illustrativa per ottenere il brevetto d' un apparecchio di sua invenzione, destinato a fare immediatamente invecchiare il vino di Marsala di dieci anni, senza aggiungere alla sua composizione alcool o altre sostanze. Inoltre l'apparecchio, serve anche ad invecchiare il cognac, precipitare i tartrati, purificare gli alcools, congelare i vini, renderli spumanti e chiarirli.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Le caccie reali in Val d' Aosta. Cogne 13|8 — Martedì scorso, alle ore 4, 50 del mattino, il Re saliva all' appostamento di caccia del *Grand Pousset* e vi si tratteneva fino alle ore 16. La colonia forestiera al completo e innumerevoli paesani attesero il ritorno della comitiva reale, seguita da circa 300 *batteurs*, recanti 12 stambecchi e 2 camosci. S. M. mandò subito a regalare 4 stambecchi ai villeggianti dei due alberghi, 6 alla batteria d' artiglieria da montagna che trovasi ora a Cogne e i 2 camosci ai poveri della parrocchia.

Ieri la caccia reale si svolse all' appostamento di *Valleille*, sulla destra del torrente omonimo; il risultato della battuta fu di 9 stambecchi e 28 camosci.

Drammatica avventura di caccia. Lotta contro una tigre — Una lettera privata, giunta alla famiglia di un ufficiale inglese di guarnigione alle Indie, narra gli emozionanti particolari di una terribile avventura di caccia, di cui lo stesso ufficiale fu protagonista.

« Era giunto cacciando — scrive l' ufficiale in parola — in mezzo ad una vasta pianura sabbiosa presso le rive del Gange. Aveva mandato indietro un servo indiano — solito ad accompagnarmi in queste escursioni — per cercarmi la scatola di zolfanelli che m' era caduta per via, impedendomi quindi di fumare; il restar solo non mi dava alcun pensiero, poichè sapevo che le tigri, da diversi anni, si erano ritirate da quei luoghi, dopo la persecuzione senza tregua di cui erano state oggetto per parte dei cacciatori indiani ed europei.

Mentre stavo appunto riflettendo con rincrescimento all' esser giunto troppo tardi per aver mano nella liberazione e al non aver quindi nessun merito della sicurezza di cui godevo, fui improvvisamente gettato a terra da una enorme massa che si era lanciata su di me prendendomi alle spalle. Ebbi la sensazione che mi avessero spruzzato con violenza la testa d'acqua bollita e non vidi più nulla.

Se rimasi sbalordito dall' attacco inatteso fu solo per un istante; quando aprii gli occhi, giacevo con la faccia nella sabbia. Non sapendo bene dov' ero, nè quel che fosse avvenuto, volli rialzarmi, ma subitamente una zampa mostruosa mi rovesciò sul dorso, ed io vidi, con indicibile terrore, i grandi occhi verdi d' una tigre fissi su di me. Non posso dire d' aver provato l' impressione di spavento e d' orrore derivante da una simile situazione; per quanto mi rammento, soggiacqui solo confusamente ad un senso di rassegnazione all' inevitabile. Rammento altresì che la fiera sembrava più contenta che feroce. Nemmeno so quanto tempo rimasi là, guardando come trasognato negli occhi della belva; ma allorchè tentai di alzarmi e sentii che tenevo ancora in mano

la carabina, con la quale avrei pur dovuto tentare l'estrema difesa, la tigre mi addentò per la spalla sinistra e si diede a fuggire, trasportandomi seco.

Sentivo appena, come intorpidito, il dolore prodotto dal morso della tigre; pure — e lo constatai in seguito — le sue zanne, mi erano penetrate nella carne fino a rompermi la spalla. Dopo un miglio o quasi di corsa precipitosa, il mostro si arrestò, lasciandomi cadere a terra ed alzando la testa emise un ruggito che mi parve di un suono stranamente dolce. Due piccini comparvero immediatamente alla chiamata, saltellandole intorno. Al primo scorgermi essi fuggirono spaventati, tantochè la madre dovette per alcuni istanti rotolarmi per terra con le zampe, sollevarmi con la bocca e lasciarmi ricadere davanti ad essi per convincerli della mia assoluta innocuità. Finalmente i due piccoli mostri sembrarono persuasi e si gettarono su di me con feroce bramosia.

Io non avevo mai provato prima d'ora il coraggio della disperazione, ma a questo punto, ne sentii tutta la forza e respinsi i due mostriciattoli risolutamente; in pari tempo strisciando sul terreno, mi diressi istintivamente verso un albero che era lì presso, ma giunto ad un passo da esso, la madre con un gran balzo, mi fu sopra di nuovo, trascinandomi indietro. Una nube sembrò avvolgermi il cervello, ed io mi sentii perduto. Nessuna parola varrebbe a descrivere l'orrore e l'angoscia suprema di quei terribili momenti! Riuscii non pertanto ad afferrare il fucile, che nell' ultima caduta mi era scivolato di mano, deciso ad un ultimo disperato tentativo di liberazione. La rapidità del mio gesto fu avvertita dalla belva, che parve sorpresa della mia vitalità; essa mandò un ruggito spaventevole, scuotendomi ferocemente; ripresi perciò un'attitudine di assoluta immobilità, pur sentendo che la coscienza mi avrebbe presto abbandonato e che ogni probabilità di scampo era ormai del tutto perduta. Le due piccole fiere si appressarono nuovamente, cominciando a leccarmi le gambe: le respinsi con precauzione, guardando contemporaneamente alla carabina; ma non era di esse che mi premeva liberarmi.

Tentai ancora, strisciando per terra, di allontanarmi alquanto, mentre le due belve ruggendo, volevano trattenermi, e fu allora che un dolore acuto alla spalla sinistra mi avvertì come qnesta fosse rotta. Mi mossi così per poco; lasciai quindi che i miei persecutori mi rovesciassero col dorso sulla sabbia e continuai a strisciare in direzione della madre, che ora si era gettata in disparte, certa di non dover accorrere ancora per rendermi all'impotenza.

Evidentemente essa aveva fatto poco prima un pasto abbondante e non mostrava alcuna fretta di partecipare a quello che si stava per fare col mio povero corpo. Giunto ad un metro e mezzo da essa mi fermai, posandomi su un fianco, in atteggiamento del più completo abbandono. La belva girò la testa guardandomi, ma dovette ormai ritenermi nell'impossibilità di fuggirle, giacchè i sui occhi si posavano ora su me ora sui piccini, senza accennare a volersi muovere. Questi mi avevano ora addentato alle gambe. Avevo ripreso tutto il mio sangue freddo, e puntata la carabina mirai risolutamente ad una macchia che avevo scorta nella pelle della tigre, su in basso, dietro la spalla. Mentre stavo per far fuoco, uno dei piccoli mostri si era posto giusto dinanzi al bersaglio, ed io sentii mancarmi il cuore. Fortunatamente la madre, con una lieve zampata, mandò il piccino a rotolare da una parte. Un istante appresso premetti il grilletto ed il fragore del colpo si mischiò con un selvaggio urlo della fiera, il cui corpo, drizzatosi un momento nell'aria, ricadde pesantemente sulla sabbia ».

La caccia delle foche a Terranova. L' anno scorso, sui ghiacci che si stendono intorno a Terranova, furono catturate 284,000 foche da 3858 marinai, ciò che fa circa 85 foche per uomo. La pesca riuscì dunque abbondante; ed è poi largamente rimunerativa per l'aumento di prezzo subìto dalle pelli di foca in seguito alle molte richieste.

INSEGNAMENTI PRATICI

Riconoscimento del legno tagliato in inverno e in estate. Dice *New York World* che basta depositare sopra il legno che si tratta di esaminare una dissoluzione di iodio. Se la su-

perficie permane gialla si deduce che il legno è stato tagliato in estate; se al contrario vi si osserva la presenza di righe di colore oscuro, quasi nero, vuol dire che l'albero è stato tagliato in inverno. Le righe scure corrispondono alle cellule che contengono amido.

Per distruggere le talpe. Il chiarissimo prof. Munerati suggerisce un sistema di distruzione delle talpe che è assai semplice ed abbastanza efficace. Esso consiste nello spolverare dei lombrichi con raschiatura di noce vomica e di collocare poi questi lombrichi nelle gallerie scavate dalle talpe.

Occorre raccogliere i lombrichi senza maneggiarli colle mani, tenerli 24 ore in un vaso verniciato perchè abbiano a purgarsi dalla terra; quindi spolverarli di noce vomica, sostanza che può acquistarsi a basso prezzo presso ogni farmacista, e che rende mortali i vermi alle talpe che se ne cibano.

I buoni risultati ottenuti applicando detto sistema sono confermati dalla seguente lettera che il signor D.r Marchiori scrisse al prof. Munerati dopo aver applicato il sistema.

« Ho esperimentato in un' asparagiaia nuova, che le talpe minacciavano di rovinarmi completamente, l'uso dei lombrichi spolverati di noce vomica, secondo le indicazioni fornitemi dalla Cattedra, e assicuro che i risultati furono superiori ad ogni aspettazione.

« Raccolti i lombrichi alla sera e posti in una pentola di terra cotta, la mattina erano sufficientemente *purgati* dalla terra; si spolveravano allora senza tagliarli a metà, con rasura di noce vomica, si lasciavano un' altra mezz'ora, quindi si sceglievano le gallerie più recenti, si allontanava qua e là per un certo tratto la terra sino a trovare la volta della galleria abbastanza resistente, vi si ponevano tre o quattro vermi, e si metteva infine a posto la terra smossa.

« In ogni caso, tanto alla raccolta, quanto al collocamento a posto dei vermi, si aveva cura di non toccarli colle mani, e all'uopo gli uomini si servivano di forchettine di legno, che, senza studio, ciascuno può prepararsi con rametti di salice o altro.

« Ritengo in complesso che non si potesse suggerire un metodo più semplice, più pratico, economico ed efficace insieme ».

Un metodo semplicissimo e curioso per scoprire se nell' aceto sono acidi minerali liberi è questo suggerito dal Ganassi nel *Boll. chim. farm.*, 42:

Ad una piccola quantità di aceto si aggiunge dell' antiperina fino a saturazione; si filtra ed al filtrato gi aggiunge una goccia di solfocianuro potassico. Se vi sono acidi minerali liberi si ha un bel precipitato rosso vinoso; se non vi sono non si ha nemmeno intorbidamento.

Per distruggere le zecche, che in questa stagione specialmente si attaccano agli animali pascolanti, piuttosto che strapparle con le mani, sistema che ha l' inconveniente di lasciare nella ferita il rostro dell' acaro, il quale può dar luogo a complicazioni dolorosissime, le si bagnino con una goccia di essenza di trementina, dopo di che si possono togliere con facilità e senza pericolo.

Per conservare in barattoli di vetro di piante verdi a scopo di studio o di confronto, si può adottare il procedimento indicato dal prof. G. Polacci nel *Bollettino* della Società Botanica Italiana. Si immerge il materiale in una soluzione acquosa di solfato di rame all' uno per cento e vi si lascia per 24 a 48 ore a seconda della consistenza dei tessuti. Fatto ciò, in un pallone di vetro si mette del bisolfito di sodio, il quale a freddo, in contatto di acido solforico introdotto a gocce nel matraccio, sviluppa in abbondanza del biossido di zolfo. Questo gas fatto gorgogliare in vasi con acqua, in cui è solubilissimo, dopo pochi minuti la satura; l' operazione è presto finita ed il liquido conservatore è così pronto per essere usato. In esso si immerge il materiale tolto dalla soluzione di solfato di rame, il quale manterrà del tutto intatto anche il tono di colore verde.

Galline che mangiano le uova. Quando una gallina ha la manìa di mangiare le proprie uova, se non si tratta di un animale di scelta, il mezzo migliore è quello di sopprimerla mandandola in cucina.

Ma quando si tratta di un soggetto di valore, che non è conveniente sacrificare, il mezzo migliore e che dà sempre riuscita è quello di chiudere la gallina in una gabbia dove sono collocate

alcune uova di porcellana. La sua prima cura, dopo che ha preso confidenza col posto, si è di assalire col becco tali uova; l'inutilità dei suoi sforzi e gli urti spiacevoli che ne risente finiscono ben presto per disgustarla ed in capo a pochi giorni essa è guarita.

Viene consigliato pure l'uso dei nidi speciali disposti in maniera che l'uovo appena deposto rotola e va a mettersi al sicuro dagli attacchi della gallina. Il guaio si è che non si conosce ancora il mezzo di obbligare la gallina ad andare a far l'uovo in tale nido e che essa non si fa alcuno scrupolo di deporre le sue uova accanto all'apparecchio e di mangiarle sotto il naso ed in barba al cosidetto nido automatico.

Per ottenere zucche di straordinaria grandezza. È già stato esperimentato con qualche successo un metodo il quale consiste nel far cadere sul frutto, e precisamente alla sua inserzione col peduncolo, una goccia d'acqua continua da un serbatoio collocato ad una qualche altezza dal frutto medesimo. Oggi leggiamo di un altro metodo, usato generalmente dai contadini nella Prussia Orientale, metodo che raccomandiamo agli amatori di questo prodotto. Prima che la stagione sia troppo avanzata, pongono sotto le zucche delle piccole tavolette di legno sulle quali possano adagiarsi comodamente e senza pregiudizio; aprono quindi, o con un punteruolo o in qualunque altro modo, un foro in ogni zucca (al di sotto o anche lateralmente), e in questo foro versano giornalmente a più riprese del latte fresco e dolce, operazione che eseguiscono con un cucchiaio e che vien chiamata *dar da bere.* Da principio si introducono piccole quantità di latte; ma non appena le zucche sono diventate più grandi, si aumenta anche la quantità di latte.

Per ben conservare gli aratri. Per conservare bene dalla ruggine le parti lavoranti e perciò non verniciate, si potrebbe con vantaggio fare uso di una vernice formata da olio cotto di lino cui sia aggiunta della biacca fino ad ottenere tale consistenza da fare aderire con un pennello la miscela alle parti che si vogliono conservare. È un ottimo metodo e non costa che pochi centesimi.

Invecchiamento del Cognac. Il prof. Martinotti, della R. Stazione enologica di Asti, consiglia questo metodo pratico:

Volendo invecchiare dell'acquavite di vino, senza ricorrere al lungo invecchiamento che si ha nelle botticelle di rovere, si mettono in macerazione nell'acquavite l'1 0[0 di trucioli fini di legno di rovere bianco, lasciandoveli per un mese ed agitando ogni tanto per cambiare lo strato di liquido ed aiutare così la soluzione dei principi eterei contenuti nel legno di rovere. Fatto ciò si filtra il cognac passandolo in bottiglie di vetro bianco riempite per 2[3, che poi si tappano leggermente e si dispongono in un locale esposto a tutte le variazioni di luce e di temperatura, inclinandole in modo che il liquido non tocchi il tappo. Così si ha la massima superficie del liquido esposto all'aria, che, come si sa, è uno dei coefficienti dell'invecchiamento, dipendendo questo in gran parte da speciali ossidazioni e combinazioni favorite dall'ossigeno dell'aria.

Si avrà cura solo di guardare che i raggi del sole non colpiscano direttamente le bottiglie perché allora, la tappatura volendosi molto leggiera per lasciare una certa libertà di entrata all'aria, vi sarebbe troppa evaporazione di alcool ed il beneficio non compenserebbe la perdita di alcool.

Contro i topi nelle stalle. I topi sono frequenti nelle stalle e oltre apportare i germi del tifo (virus Danysz) rovinano le corna agli animali. Un rimedio di una certa utilità sarebbe: 1. sospendere nei pozzi neri lardo imbevuto di fosfuro di zinco; 2. spennellare le corna con una soluzione in parti uguali di trementina e catrame liquido cui si aggiunge un pizzichino di aloe in polvere nelle proporzioni di gr. 3 — 5 0[0 di miscuglio.

Contro le punture dei tafani e altri insetti che nell'estate tormentano i nostri grandi animali domestici, bagnare le parti più sensibili dell'animale e le più esposte con una soluzione di assa fetida, grammi 50 di questa, sciolta in un bicchiere di aceto ed allungata poi con due bicchieri d'acqua. Sin tanto che rimane traccia di detta soluzione, gli insetti di qualsiasi specie non si arrestano sul corpo dell'animale.

L'età dei polli secondo le penne. L'età della gallina, nella sua faccia interna, presenta una fila di lunghe penne e poi una di piccole penne di 3 a 5 centimetri di lunghezza a seconda

delle varietà, in seguito 5 o 6 di piccole piume di 5 a 15 millimetri e che hanno tutte la stessa altezza nel primo anno di esistenza. Dopo il secondo anno, in ottobre, dopo la muta delle penne della prima fila, che segue quella delle piccole penne, diventano più lunghe, toccano 15 a 20 millimetri e sorpassano anche quelle delle altre file.

Durante il terzo anno, sono le penne della seconda fila che si allungano ed è pure lo stesso durante gli anni seguenti. Al settimo anno, tutte le file di penne sono della stessa lunghezza.

Leroy ha fatto vedere ali di polli sulle quali questo carattere naturale era perfettamente marcato. Egli ha poi osservato più di cinquanta soggetti ed il carattere si è mostrato in ogni caso infallibile.

Addestramento dei capponi-chioccia. Per addestrare i capponi a condurre i pulcini, e a coprirli e riscaldarli con le ali, si somministra loro, nell' unica razione giornaliera, alcuni pezzi di pane secco, imbevuti di acquavite. Il cappone tosto si addormenta, e in tale stato lo si trasporta in un nido oscuro, sottoponendogli un pulcino. Già al secondo giorno di prova, il pulcino viene adottato, e il cappone lo guida, imitando la voce della chioccia. In tale modo si addestra il cappone a condurre e coprire un numero di pulcini, pari a quello ordinariamente covato da una chioccia, e generalmente questi capponi riprendono il loro servizio anche l' anno dopo, allettati dal pispigliare dei pulcini, senza bisogno di ulteriore addestramento.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Ricci prof. Gregorio, ordinario di algebra complementare, è nominato preside della Facoltà di sc. fis. mat. e nat. nell' Univ. di Padova.

Negri prof. Gio Battista e **Scacchi prof. Eugenio**, ordinari di mineralogia, sono incaricati di un corso speciale di mineralogia per gli studenti di farmacia, il 1. nell' Univ. di Genova, il 2. nell' Univ. di Napoli.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

27. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

28. **Il suddetto** offre Lucertole Iguane della lunghezza di cm. 90 imbalsamate, al prezzo di L. 25 l' una.

29. **Vendesi** a prezzo di favore una piccola collezione di uccelli montati ed in pelle. Domandare il catalogo alla Redazione di questo periodico.

30. Il Prof. **G. Coniglio Fanales** offre in vendita Coleotteri siciliani, ben determinati a 10 e 20 cent. l' esemplare. Chiedere oblata: Caltagirone.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

G. Arrighi-Griffoli

NOTE ED APPUNTI DI UN CACCIATORE
SUI
NOSTRI UCCELLI MIGRATORI

(Estratto di pag. 156 in 8.°) **Prezzo L. 3.00**

Ben può dirsi unica in Italia quest'Opera, la cui pubblicazione iniziata nell'*Avicula* da tempo, sotto gli auspicî del compianto Sig. Cav. Sigismondo Brogi, presentiamo oggi completamente terminata ai nostri ornitologi e dilettanti cacciatori.

In essa sono esposti i risultati di lunghe e faticose osservazioni sull'emigrazione degli uccelli, fatte dall'Egregio A. in quasi tutte le provincie d'Italia.

Vi rileviamo: Un breve cenno del fenomeno della migrazione in genere e delle cause principali di essa; una rapida rassegna delle specie principali di uccelli che regolarmente, od anche irregolarmente, toccano nelle loro peregrinazioni la nostra Penisola, sia per prendervi stazione estiva od invernale, sia solo per poco sostandovi prima di continuare il viaggio verso altri Paesi; le notizie che hanno rapporto colla migrazione e quelle riguardanti, in qualche caso eccezionale e caratteristico, la vita ed i costumi degli uccelli.

ANIMALI DA IMBALSAMARE

Nel Laboratorio tassidermico Ditta S. Brogi Siena si imbalsamano animali di ogni genere con sistemi speciali per garantirne la conservazione; si conciano pelli di Leone, Tigre, Pantera ecc. in maniera che non abbiano dipoi alcun cattivo odore; e si naturalizzano, da poter servire per ornamento nelle sale, teste in tutti quegli atteggiamenti che si desiderano.

P. S. Preghiamo inviare gli animali da imbalsamare vivi o freschi appena morti. Se la stagione è calda, e sono piuttosto grandi, sarà bene togliere loro i visceri ed involgere gli animali in panno bagnato con acqua e acido fenico, oppure porvi altre sostanze di odore antisettico per tener lontane le mosche, le tarme ecc.

Per l'invio, se gli animali sono piccoli, il mezzo più economico e sollecito è di mandarli per posta in piccole scatole, *come campioni senza valore,* **raccomandati.** Fino al peso di 350 grammi la spesa non è che dai 12 ai 24 centesimi.

Per le spedizioni in pacchi postali o per ferrovia dichiarare *Animali da studio*, oppure indicare il nome dell'animale aggiungendo la parola *morto.*

UCCELLI IMBALSAMATI PER RICHIAMI
O ZIMBELLI PER CACCIA

(Vedi annunzio 4ª pagina)

Conto corrente con la posta

Anno XXVI — N.° 9

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3.** Per gli Stati della unione postale L. **3,50.** Altri Stati L. **4**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. [illegible] per ogni [illegible] pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti [illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite son pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno [illegible] l'abbonamento in corso. Nessuna [illegible] essere fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà [illegible] denza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti [illegible] *sere anticipati.* Chi desidera [illegible] necessari, [illegible]

Preg. Sig.

(Vedi annunzio 4ª pagina)

Anno XXVI N. 9 15 Settembre 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Geom. VITALE FRANCESCO

I Coleotteri Messinesi

(*continuazione*)

549. *Peritelus insularis* Desb. — Comune a Calamarà.
550. « *Vitalei* Desb. — Comune a M. Cicci, Scala, ecc.
551. « *Reitteri* Vitale — Rarissimo a Castroreale - Bagni.
552. « *Pfisteri* Stierl. — Rarissimo; a Scala e Curcurace.
553. *Mylacus nitidulus* Vitale — Un esemplare a C. Inglese in Gennaio.
554. *Phyllobius glaucus* v. *atrovirens* Gyll. — Un esemplare a Curcurace.
555. « *Reichei* Desb. — Rarissimo a Novara, Sicilia.
556. « *scutellaris* Red. — Rarissimo a Pagliarino.
557. « *xanthocnemus* Kw. — Rarissimo a Campo Inglese.
558. « *alpinus* Stierl. — Un esemplare a Curcurace.
559. « *pellitus* Bohm. — Rarissimo a Pagliarino.
560. « *claroscutellatus* Vitale — Raro a Scala e Catarratti.
561. « *pomonae* Oliv. — Comunissimo in montagna.
562. « *sinuatus* Fab. — Raro a Ritiro, Colla, ecc.
563. *Polydrosus parallelus* Chev. — Raro ad Amantea.
564. « *scutellaris* Chev. — Un esemplare a Curcurace
565. « *elegantulus* v. *modestus* Stierl. — Comune sull'*Arbutus*.
566. « *sicanus* Chev. — Raro a Tortorici sul *Corylus*.
567. « *sericeus* Schall. — Comune a Bucceri, Ricciardo.
568. « *lateralis* Gyll. — Rarissimo a Colla e Montalbano.
569. « *Kakri* Kirsch. — Comune ovunque.
570. « v. *siculus* Desb. — Comune col tipo.

571. *Polydrosus cervinus* Lin. — Comunissimo sull' *Arbutus.*
572. « v. *melanotus* Steph. — Comune col tipo.
573. « *armipes* v. *chrysocephalus* Chevr. — Rarissimo a Castanea.
574. « *planifrons* Oliv. — Rarissimo a Bucceri.
575. *Sciaphilus meridionalis* Boh. — Un esemplare a Gravitelli.
576. « *giganteus* Fair. — Un esemplare a Catarratti.
577. *Brachysomus setiger* Gyll. — Due esemplari a Camaro.
578. *Strophomorphus porcellus* Sch. — Non raro a Gallo, Rodia, Tono.
579. « v. *comatus* Bohm. — Rarissimo a Gallo.
580. *Caulostrophus Delarouzei* Fairm. — Comunissimo in molti siti.
581. *Sitona gressorius* Fab. — Comunissima ovunque.
582. « *intermedia* Kust. — Rara a Calamarà.
583. « *griseus* Fab. — Raro a Castanea.
584. « *cachecta* Gyll. — Rarissimo; un esemplare a Castanea.
585. « v. *vestitus* Walt. — Rarissimo a Monte Cicci.
586. « v. *setulifer* Fahrs. — Non raro a Castanea.
587. « v. *variegata* Fahrs. — Un esemplare a Castanea.
588. « *Formaneki* Reitt. — Rarissimo, un esemplare a Calamarà.
589. « *cinerascens* Fahrs — Un esemplare a Castanea.
590. « *limosus* Rossi. — Comune su le fave in Aprile.
591. « v. *mauritanicus* Fahr. — Un esemplare a Meri, e a C. Inglese.
592. « *regensteinensis* Her. — Raro a Castanea.
593. « *virgatus* Fahrs. — Comune a Castanea, Gesso, ecc.
594. « v. *melithensis* Reitt. — Non raro a Castanea, Passo-Badia, ecc.
595. « *lineatus* Lin. — Comunissima ovunque.
596. « v. *stricticollis* Desb. — Rarissimo. Un esemplare a Colla.
597. « *lividipes* Fahrs. — Rarissimo a Gesso.
598. « *verecundus* Rossi. — Non raro a Castanea, Foro, ecc.
599. « *ophthalmicus* Desb. — Un esemplare a Bardaro.
600. « *sulcifrons* Thunb. — Non raro a Calamarà d' inverno.
601. « ab. *campestris* Oliv. — Un esemplare a Militello.
602. « *gemellatus* Gyll. — Rarissimo a Colla.
603. « *longulus* Gyll. — Raro a Colla in Marzo.
604. « *puncticollis* Steph. — Raro a Linata, Scala, Faro.
605. « *flavescens* Marsh. — Non raro in varii posti.
606. « v. *cinnamomeus* All. — Rarissimo a Colla in Febbraio.
607. « *callosus* Gyll. — Raro a Castanea.
608. « *lineellus* Bonsd. — Rarissimo a Calamarà.
609. « *Waterhousei* Walt. — Non raro a Castanea.
610. « *crinitus* Herbst. — Comune ovunque.
611. « v. *seriesetosus* Fahrs. — Rarissimo a Castanea.
612. « v. *albescens* Steph. — Comune col tipo.

613. *Sitona* v. *albocrinitus* Reitt. — Rarissimo a Montalbano.
614. « *hispidulus* Fab. — Comune in varii posti.
615. « *cylindricollis* Fabrs. — Rarissimo; un esemplare a Niceto.
616. « *humeralis* Steph. — Comunissimo ovunque.
617. « v. *discoideus* Gyll. — Col tipo comune.
618. « *inops* Sch. — Un esemplare a Castanea.
619. « v. *lateralis* Gyll. — Un esemplare a Calamarà.
620. *Trachyphloeus nodipennis* Chevr. — Rarissimo, a Colla e Montalbano.
621. « *proletarius* Vitale. — Raro in città.
622. « *laticollis* Bohm. — Comune a Colla.
623. « v. *fusciscapus* Desb. — Rarissimo a M. Cicci.
624. *Cathormiocerus Ragusai* Vit. — Rarissimo; 2 esemplari a Scala.
625. *Thylacites Fritillum* Panz. — Raro a Badiazza.
626. « *lapidarius* Gyll. — Rarissimo a Curcurace.
627. « *humilis* Vitale. — Tre esemplari a Montalbano nel Luglio 1906.
628. *Brachycerus algirus* F. — Comune a C. Inglese.
629. « v. *cirrosus* Gyll. — Raro a Colla e Camaro.
630. « v. *attenuatus* Vitale. — Rarissimo a Calamarà.
631. « *cinereus* Ol. — Un esemplare a Massa S. Giorgio.
632. « v. *lutosus* Gyll. — Un esemplare a Cicarra.
633. « *undatus* F. — Comunissimo ovunque.
634. « *albidentatus* Gyll. — Rarissimo a Castanea e Montalbano.
635. « *foveicollis* v. *pygmaeus* Vitale. — Un esemplare a Castanea.
636. « *junix* Licht. — Raro a Baglio e Faro.
637. « v. *aegyptiacus* Ol. — Più comune del tipo in varii siti.
638. *Cleonus excoriatus* Gyll. — Comune a S. Ranieri, Pisciotto.
639. « v. *megalographus* Fabrs. Rarissimo; 1 esemplare a Pisciotto.
640. « v. *sulcicollis* Fabrs. — Un esemplare a Ravelli.
641. « *glaucus* v. *turbatus* Fabrs. — Raro a Castanea.
642. « *alternans* Herbs. — Raro a Colla e Tortorici.
643. « *coenobita* Oliv. — Un esemplare a Linata.
644. « v. *nanus* Gyll. — Un esemplare a C. Inglese.
645. « *cinereus* Sch. — Comune in varii siti.
646. « v. *costatus* F. — Comune; Murazzo, Catarratti, ecc.
647. « *fimbriatus* Chevr. — Raro a Massa S. Giovanni e Castanea.
648. « *sulcirostris* Lin. — Non raro a Naso in Aprile.
649. « v. *scutellatus* Bohm. — Comune a Francavilla in està.
650. « *morbillosus* F. — Raro a Tortorici, Colla.
651. « *trisulcatus* Herhest. — Rarissimo a Cavaliere in Maggio.
652. « *tigrinus* Panz. — Rarissimo a Tortorici.
653. « *madidus* Oliv. — Raro d'està a Masse.
654. « *mixtus* F. — Raro a S. Ranieri.

655. *Cleonus rugosus* Luc. — Non raro a Scoppo e Tremonti.
656. *Lixus paraplecticus* Lin. — Rarissimo a Castellazzo.
657. « *iridis* Ol. — Non raro negli orti della città.
658. « *anguinus* Lin. — Raro a Castanea, Masse.
659. « *siculus* Bohm. — Due esemplari a Castanea.
660. « *bidens* Cap. — Raro a Gravitelli.
661. « *furcatus* Oliv. — Rarissimo a Camaro.
662. « *cylindrus* F. — Non raro a Tremonti, Gravitelli ecc.
663. « *mucronatus* Ol. — Raro a Casino in Agosto.
664. « *brevirostris* Bohm. — Non raro a Calamarà.
665. « *umbellatarum* F. — Raro a Tortorici.
666. « *acicularis* Germ. — Rarissimo a Calamarà in Aprile.
667. « *Ascanii* Lin. — Comune negli orti.
668. « v. *albomarginatus* Bohm. — Rarissimo col tipo.
669. « *algirus* Linn. — Comunissimo ovunque.
670. « *punctiventris* Bohm. — Raro a S. Ranieri di Primavera.
671. « *cylindricus* Herbst. — Non raro a Castanea, Faro.
672. « *vilis* Rossi. — Comune in està.
673. « *junci* Bohm. — Raro a Camaro, Cavaliere.
674. « *ulcerosus* Petri. — Un esemplare a Montalbano.
675. « *scolopax* Bohm. — Comune sui cardi.
676. « *sulphuratus* Bohm. — Rarissimo. Un esemplare a Colla.
677. « *elongatus* Goeze. — Comunissimo su la *Galactihes*.
678. « v. *rufitarsis* Bohm. — Raro col tipo.
679. « *cribricollis* Bohm. — Comune in està.
680. *Larinus vittatus* F. — Raro in primavera.
681. « v. *albarius* Bohm. — Raro a Tremonti.
682. « v. *Bedeli* Reitt. — Rarissimo a S. Licandro.
683. « *buccinato* Oliv. — Raro a S. Ranieri. Colla-Montalbano.
684. « v. *Genei* Bohm. — Comunissimo ovunque.
685. « *carinirostris* Gyll. — Comunissimo in colle.
686. « *ferrugatus* Gyll. — Comune a Montalbano.

(continua)

NOTIZIARIO

Il tabacco all'Esposizione di Milano. Se è lecito misurare l'importanza di una mostra qualunque dall'affluenza della gente che trae a visitarla, abbiamo ogni ragione di credere che quella del Ministero Finanze è una delle meglio indovinate. Francamente è una delle più riuscite. Altrove, su un foglio cittadino, prendendo occasione da sì vivo interessamento, mi sono permesso di richiamare qualche cognizione intorno alle origini del tabacco. Ora invece

mi prendo la libertà di illustrare brevemente il Padiglione dove la mostra vi si trova raccolta, lieto se queste righe serviranno a rinfrescarne la memoria. Già nei due campicelli ad esso attigui il tabacco vi cresce prosperosamente in numerose varietà. Dalle targhette trascrissi i seguenti nomi: Sansum, Avana, Sumatra, Brasile esotico, Cattaro, Spadone, Avanetta, Brasile (Beneventano), Spagnuolo, Moro (sessile), Secco (da fumo), Erba santa, Innesto Kir su Erba santa, Inn. Sumatra su Erb., Inn. Kentuchy su Erb., Italia Met. Kentuchy Sumatra, Italia × Kentuchy, Kir, Virginia Erzegovina, Virginia × Erzegovina × Virginia, Virginia, White Burley, Kentuchy, Salento × Met. × Cattaro × Kentuchy, Italia × Kentuchy, varietà queste che naturalmente provengono dall' Istituto di Scafati. All' ingiro poi vi si notano dei fac-simili intesi a rappresentare in miniatura i diversi sistemi di semina e di cultura della pianta. Vi hanno quindi un locale per la cura ad aria dei tabacchi (Danksaal), un altro per la cura dei tabacchi più fini e leggeri, un altro ancora per quelli di tipo Bright e pesanti (a fuoco diretto), e finalmente dei modelli di semenzai infossati e di semenzai sopraterra. Entrando poscia nella prima sala del Padiglione si vedono esposti parecchi campioni di tabacchi greggi, tra cui ricordiamo, ad es., quelli presentati dall' avv. Raffaele Garzia e prodotti nella tenuta di Torre Pinta in prov. di Lecce. Quivi sono pure degni di menzione, oltre l' Erbario industriale di foglie dei tab. del commercio, i bellissimi lavori dei dottori Angeloni, Sparano e Anastasia; nonchè le diverse mostre di tabacchi lavorati presentati dalla coltivazione di Cava dei Tirreni, S. Giorgio La Montagna, Benevento, Foiano della Chiana, S. Sepolcro, Chiaravalle, Cori, Carpanè e finalmente dalla manifattura esemplare di Scafati. — Ecco un breve prospetto del consumo giornaliero che si fa in Italia tra sigari e spagnolette.

a) *a foggia estera:*

1 Dama 16960
2 Brasile 3050
3 Grimaldi 4130
4 Minghetti 10880
5 Medianitos 1630
6 Uso egiziano 7380
7 Trabucos 5050
8 Senza carta 2900
9 Giubek 2900
10 Uso russo 2500
11 Levante 5000
12 Serraglio 23300
13 Avana 28000
14 Savoia 100
15 Londres 170
16 Regina Londres 440

b) *a foggia comune:*

1 Cavour 12890 (da 0,10)
2 Fermentati 27900
3 Forti 932100
4 Virginia scelti 126200
5 Indigene 373870
6 Nazionali 238200
7 Maryland 4900
8 Macedonia 1891120
9 Virginia (sigarette) 1070900
10 Fermentati (toscani) 2315800
11 Macedonia (col bocchino) 400
12 Virginia superiore 6930
13 Fermentati 38050 (da 0,05)
14 Cavour 12890 (da 0,10)
15 Alla Paglia 159200
16 Branca 54960
17 Cavour 31200 (da 0,07)

Nella sala da lavoro, dove sono occupate diciannove operaie, due meccanici e tre inservienti, formano oggetto di vera ammirazione, da parte dei molti frequentatori, le cinque macchine adibite alla confezione delle spagnolette ed alla dosatura del tabacco. Queste sono: una « Ross » impacchettatrice dei trinciati colla produzione oraria di 3300 pacchetti, una pesatrice automatica d' invenzione del capotecnico Ing. E. Aliprandi, munita di controllore pure automatico, una macchina che serve per la fabbricazione delle bustine, inventata dal

signor Menotti D'Alessandri e che ne produce 2200 all'ora, una imbustinatrice delle sigarette e finalmente la meravigliosa « Universelle » che dà all'ora la bella cifra di 23000 spagnolette. — Soltanto per il toscano, chiamato per eccellenza il sigaro del soldato, la meccanica non ha saputo finora cavare un ragno dal buco. La lavorazione resta affatto manuale ed una brava operaia può prepararne il maximum di 150 all'ora.

Appese alle pareti di questa sala quanto mai elegante e dove la ressa dei curiosi non manca mai, notansi varie dimostrazioni grafiche, le entrate e le vendite del monopolio, ecc. nonchè numerosissime fotografie, le quali mostrano progetti di nuovi fabbricati, oltre quelli già esistenti, destinati alla cultura ed alla lavorazione del tabacco, di Bologna, Venezia, Firenze, Cagliari, Torino, Sestri Ponente, Pontecorvo, Foiano della Chiana, S. Sepolcro, Napoli, Milano, Scafati, Roma ed altri.

C. C.

INVENZIONI E SCOPERTE

Il Secrefono. Il *Secrefono* porge il vantaggio di poter parlare in un telefono con voce bassa sino al punto che una persona collocata ad un metro non sa niente di ciò che si dice; la trasmissione di questo sussurrio è senza disturbo completamente chiara.

Esso si compone di una imboccatura di alluminio montata sopra una placca di ebanite che può fissarsi sopra la tromba parlante di un telefono qualunque. La voce attraversa questo apparecchio e si diffonde attraverso a tre tele metalliche di cui una porta un cono di ebanite che incontra le onde sonore sopra la membrana del telefono. Nella imboccatura vi è un piccolo orifizio per impedire le risonanze.

Se si realizzeranno le esperienze fatte con questo apparecchio, esso si diffonderà rapidamente, poichè, oltre ad assicurare il segreto della conversazione telefonica, è anche più economico perchè risparmia la costruzione di un gabinetto apposito per il telefono.

Avvisatore ed estintore degl' incendi. Ai primi del mese corr. nella Sezione marittima del Parco di Barcellona, ebbero luogo le prove di un apparecchio per soffocare e avvisare gl'incendi inventato dal D. Manuel Solà.

Le installazioni per soffocare e avvisare gli incendi comprendono una serie di micce collocate in differenti punti del locale le quali prendono forzatamente fuoco e bruciando aprono la valvola di un getto d'acqua che si sparge per tutto il locale e stabiliscono un contatto che dà avviso dell'incendio. Le prove furono fatte in un locale chiuso e all'aria libera, dando in ambedue i casi eccellenti risultati.

Il carbon Fossile conservato sotto il mare. A Newport nel Galles, per conto di una compagnia carbonifera ed a Portsmouth per conto dell'ammiragliato, si stanno eseguendo interessanti esperimenti sulla conservazione del carbon fossile mediante la immersione, nell'acqua marina.

Come è noto le qualità calorifere del carbon fossile deteriorano quando il carbone estratto dalla miniera è tenuto per qualche tempo esposto all'azione atmosferica. Inoltre questo deterioramento è tanto più sensibile quanto più caldo e tropicale è il clima nel quale il carbone viene trasportato. Questo fatto è di supremo interesse per la marina da Guerra inglese che ha stazioni carbonifere in ogni parte del mondo e specialmente in regioni equatoriali.

La compagnia carbonifera in questione fu indotta a tentare gli esperimenti di immersione del carbone nell'acqua marina, dal fatto che uno dei direttori notò come il carbone ricuperato da una draga del porto di Newport, dopo una lunga immersione bruciasse con ottimo risultato calorifero.

Da questa scoperta casuale venne una nota di esperimenti coi quali si potè provare all'evidenza che il carbone sommerso nell'acqua conserva le sue qualità assai più a lungo di quello conservato

in cataste all'aria aperta. I risultati così ottenuti furono comunicati all'ammiragliato, il quale subito ordinò altre prove per conto proprio, ed anche queste diedero risultati inattesi.

Se questi sono così notevoli in un clima freddo ed umido come quello dell'Inghilterra è facile immaginare che a miglior ragione saranno ancora più rimarchevoli in climi caldi. Perciò l'ammiragliato ha dato ordine che esperimenti in tal natura siano intrapresi a Malta, Suez, Aden, e Bombay.

Questi esperimenti si svolgeranno sopra un periodo di due anni e consisteranno nel confrontare la potenza calorifica di tre partite di carbone in ogni luogo. La prima verrà bruciata subito e le calorie ottenute accuratamente registrate. La seconda verrà tenuta all'aria aperta e bruciata dopo due anni di esposizione e la terza immersa nell'acqua, ritirata e bruciata pure dopo due anni.

Se i risultati di tali esperimenti confermeranno quelli già ottenuti l'Ammiragliato disporrà per un mutamento radicale nel sistema di organizzazione dei depositi di carboni ed è facile che i depositi privati ne seguano l'esempio.

Così vari problemi saranno risolti e le banchine dei porti resteranno libere dalla merce nera.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Da Rimaszombot (Budapest) si ha notizia di una terribile avventura toccata a Rozsnyo al boscaiolo Carlo Tablonai. Camminando nel bosco di Szorosko egli si incontrò ad un tratto con un orso. Non potendo fuggire perchè già troppo vicino alla bestia non gli rimase che affrontarla, ed incominciò tosto fra il boscaiolo e l'orso una lotta terribile. Il Tablonai fu atterrato dall'orso che gli asportò due dita di una mano e un brano di carne dalla gamba sinistra. Alle sue grida accorsero alcuni taglialegna, che posero in fuga l'orso, e il povero boscaiolo fu trasportato all'ospedale in grave stato.

Un Orfeo-Donna in America. Il *Daily Mail* narra un'avventura veramente notevole toccata alla signora Underweod, moglie ad un ricco cittadino di New-York, il quale aveva sistemato una bandita di caccia nei Blackhills, presso Lustet nel Sud-Dakota (Stati Uniti).

Il mese scorso, la signora Underwood andò incontro al marito che aveva visitato alcune vicine miniere nelle quali egli è cointeressato. Ma ella si smarrì nel bosco ed errò qua e là tutta la notte. Mentre stava cercando, sempre invano, la via buona, fu improvvisamente spaventata da un terribile ruggito e subito dopo fu atterrata da un gigantesco puma.

L'animale stava ruggendo sopra di essa; e poichè ella sapeva che cosa l'aspettava, per la mortale angoscia da cui era stata presa, cominciò a gridare.

L'animale, dal canto suo, parve spaventato.

Allora la signora Underwood si ricordò di aver sentito narrare che gli animali feroci vengono talvolta tenuti in rispetto dal suono della voce umana; e così incominciò, non ostante la somma angustia, a cantare prima con voce tremante ed incerta, poi sempre più forte e limpida. L'animale ne fu totalmente ammansato. Tutta quanta la notte la donna cantò, mentre il puma le giaceva a fianco tranquillamente e poichè esso le teneva una delle sue forti zampe sul petto, la donna si trovava costretta all'immobilità.

All'albeggiare, il marito, che aveva cercato la moglie tutta la notte, udì in distanza la di lei voce e guidato da essa scoprì l'orribile scena. Il sig. Underwood voleva uccidere il puma, ma era per lui una situazione terribile. Dopo avere a lungo puntato fece fuoco e colpì il puma nella testa: la fiera rotolò morta sulla signora che svenne, ma poi si riebbe.

Il puma misurava otto piedi dal muso alla punta della coda e pesava 55 chilogrammi.

Battute al cervo ed al muflone. Badia a Prataglia: In questo mese hanno avuto luogo le battute al cervo ed al muflone, nella superba Foresta Casentinese, date dal cav. Ugo Ubaldo Tonietti. Favorite da un bel tempo, sebbene un po' freddo, tali battute hanno avuto un

esito brillantissimo. Sono stati uccisi 25 mufloni e 7 cervi dei quali tre grossissimi di otto punte. Le braccate di Fonte Murata, della Penna, di Campigna sono state davvero emozionanti sia per il numero degli animali scovati, sia per la loro mole.

Presero parte, gentilmente invitati dal cav Tonietti, che fece splendidamente gli onori di casa, i signori: principe Potenziani, il conte della Gherardesca, il duca Massari, il Marchese Viviani della Robbia, il conte Goretti-Flamini, il signor Bondi, Orlando Ponticelli, il conte Paner, il sig. Beni, Cesiari, Maioli ed ing. Racah.

La comparsa di un lupo. Belluno 11. L' altra sera dalla mandra pascolante nel monte Dubbiea fu notata dai guardiani la mancanza di quattro pecore. Il mattino seguente, opportune indagini dei pastori vennero a rintracciare le quattro pecore, delle quali una mezzo divorata e le altre sgozzate. È un fatto questo che ha stretta relazione con la mancanza verificatasi poco addietro, di pecore, delle quali si rintracciarono poi le ossa e qualche po' di carne abbandonata. È certo quindi che un lupo deve esservi in quei luoghi, data la vicinanza del monte Dubbiea dove sarebbe passato dalle montagne soprastanti ai pressi di Ospitale a Sottocastello, luoghi dove si ebbero a deplorare fatti simili. Frattanto una banda di cacciatori si è data alla ricerca del lupo.

Unione pescatori di Torino. A merito della Unione pescatori di Torino vennero immessi ai primi di aprile 100,000 avanotti di trota nel Po e suoi affluenti presso Brandizzo.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Letti dott. Ernesto è autorizzato a trasferire nella R. Univ. di Padova la libera docenza in zool. da lui conseguita per titoli nella R. Univ. di Genova.

Paoli dott. Guido secondo aiuto nel gab. di zool. della R. Univ. di Roma, è stato assunto in temporaneo servizio presso la Stazione entom. Agraria di Firenze.

Lavarra dott. Leonardo è nominato secondo aiuto nel gab. di zool. della R. Univ. di Roma.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi e speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

31. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

32. **Il suddetto** offre Lucertole Iguane della lunghezza di cm. 90 imbalsamate, al prezzo di L. 25 l' una.

33. **Vendesi** a prezzo di favore una piccola collezione di uccelli montati ed in pelle. Domandare il catalogo alla Redazione di questo periodico.

34. Il Prof. **G. Coniglio Fanales** offre in vendita Coleotteri siciliani, ben determinati a 10 e 20 cent. l' esemplare. Chiedere oblata: Caltagirone.

35. v. **Tschusi zu Schmidhoffen.** Hallein, Salzbourg - desire recevoir des Prix - Listes des oiseaux en peau d' Italie.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

IMPORTANTE AVVISO

Restano avvertiti quegli abbonati che hanno da pagare diverse annate arretrate, già invitati più volte con questo stesso periodico e per lettera a porsi in regola con l'amministrazione, che a partire dal 1.° Novembre prossimo l'esazione di tali arretrati verrà fatta a mezzo di *assegno postale.*

Di coloro che senza giustificazione si ostineranno a rifiutare il pagamento richiesto, saranno pubblicati i loro nomi per un anno intero *nell' albo degli abbonati morosi.*

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 10

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatator** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accòrdata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che posso servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente que provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbor mento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se n è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli a bonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conos re il proprio nome. In questo caso il rappresentato do rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di p blicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubbli possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascic ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, chè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fa coli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla St Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle app pagine costano L. 1 ogni [illegible] centim. di spazio occupat una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abb si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa spe menzione di quelle delle quali ci pervengono due esem

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi dera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1907

(Vedasi l' annunzio stampato nella 2.ª pagina)

RIDUZIONE SUI PREZZI D'ABBONAMENTO PER L'ANNATA 1907

Da oggi sono aperte le riduzioni sui prezzi d'abbonamento alla *Rivista Ital. di Sc. nat.*, al *Bollettino del naturalista* e all' *Avicula* : *Giornale ornitologico italiano*, e cioè:

Gli abbonati alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all' *Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno sole L. 5 anzichè L. 7,00 (Estero L. 6 invece di L. 8,00).

Gli abbonati a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11. (Estero L. 9 in luogo di L. 12,50).

NB. A tutti i nuovi associati, che pagano ora l'abbonamento per il 1907, vengono inviati gratis i fascicoli che si pubblicheranno durante il 1906.

PREMI GRATUITI

Ogni abbonato, nel rimettere l'importo anticipato ai suddetti periodici, ha diritto di domandare uno dei seguenti premi:

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all' Agricoltura o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 % di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

A chi ci procurerà 2 nuovi abbonamenti da L. 8 ciascuno verranno rilasciate a suo favore L. 2; per 2 nuovi abbonati da L. 5 ciascuno L. 1,50; per 2 nuovi abbonati dà L. 3 ciascuno L. 1; che potrà ritenersi inviando all' Amministrazione Via Baldassarre Peruzzi, 28 Siena sole: L. 14, L. 8,50, L. 5.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche offriamo:

Le annate arretrate della *Rivista Italiana di Scienze naturali*, unitamente al *Bollettino del Naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L. 2,50 per annata, 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa, composta di 21 annate, dal 1885 a tutto il 1905, per sole L. 27.

Le nove annate dell' "Avicula" per L. 3,50 l' una, tutte e nove per L. 22,00, ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui per quanto riguarda gli uccelli, l' *Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procurano 3 nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono, come segno di gratitudine, il giornale gratis per un' intera annata, oppure daremo in dono 2 annate arretrate a scelta.

L' abbonamento non disdetto entro il Dicembre si ritiene come rinnovato.

Anno XXVI N. 10 15 Ottobre 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

EDOARDO BREST

Contribuzione allo studio della mineralogia

(continuazione)

Tav. I.

Gli esempi di questa tavola mirano a dimostrare come la durezza di un solfuro od analogo sia eguale alla media aritmetica ponderale delle durezze dei componenti, ed il cui peso sarebbe dato dal numero degli atomi.

Così ad es sia dato il minerale Naumannite avente la formula Ag_2 Se ed una durezza 2,5 - 3: per trovare col calcolo questa durezza, moltiplicheremo quella dell'argento, che sappiamo eguale a 3 per 2 numero degli atomi d'Ag che entrano nel composto e vi aggiungeremo 2 durezza del selenio e divideremo il tutto per 3, numero complessivo degli atomi del minerale in esame, otterremo così 2,6 compreso fra 2,5 e 3.

In generale se d_1 d_2 d_3 . . . d_n sono le durezze degli elementi che vanno a costituire il composto; a_1 a_2 a_3 . . . . a_n il numero degli atomi di ciascuno di esso, avremo per Dm durezza del minerale

$$Dm = \frac{(a_1\ d_1) + (a_2\ d_2) + (a_3\ d_3) + \ldots + (d_n\ a_n)}{a_1 + a_2 + a_3 + \ldots + a_n}$$

ESEMPLIFICAZIONI

Naumannite — Ag_2 Se — Dur = 2,5 - 3
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Naumannite — (Ag_2 Pb) Se — Dur = 2,5 - 3
(3 × 2) + 1,5 + 2 = 9,5; 9,5 : 4 = 2,4

Harrizite — Cu_3 S — Dur = 2,5 3
(3 × 2) + 2,5 = 8,5; 8,5 : 3 = 2,8

Erubescite — Cu_2 S + Fe_2 S_3 — Dur = 3
(3 × 2) + 2,5 + (4,5 × 2) + (2,5 × 3) = 25; 25 : 8 = 3,1

Erubescite — (Cu_2 Fe) S — Dur = 3
(3 × 2) + 4,5 + 2 = 12,5; 12,5 : 4 = 3,1

Berzelianite — Cu_2 Se — Dur = 2,5 - 3
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Tetraedrite — 2 Cu Sb S_2 + 3 Cu S — Dur = 3 - 4
2 (3 + 3,5 + [2,5 × 2]) + 3 (3 + 2,5) = 39,5; 39,5 : 14 = 2,9

Tetraedrite — 4 (Cu Ag Fe) S + Sb_2 S_3 — Dur = 3 - 4
(3 × 4) + (3 × 4) + (4,5 × 4) + 2,5 + (2,5 × 3) + (3,5 × 2) = 66,5; 66,5 : 21 = 3,1

Polibasite — Ag Sb S_2 + 4 Ag_2 S — Dur = 2,3
3 + 3,5 + (2 × 2,5) + 4 [(3 × 2) + 2,5] = 45,5; 45,5 : 16 = 2,8.

Polibasite — 10 $(Ag\ Cu)_2$ S + Sb_2 S_3 — Dur = 2 - 3
10 [(3 × 2) + (3 × 2) + 2,5] + (3,5 × 2) + (2,5 + 3) = 159; 159 : 55 = 2,8

Argirosio — Ag_2 S — Dur = 2 - 2,5
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Eucairite — $(Cu\ Ag)_2$ Se — Dur = 2,5
[(3 + 2) × 2] + 2 = 14; 14 : 5 = 2,8

Pirargirite — 3 (Ag_2S) + Sb_2 S_3 — Dur = 2 - 2,5
3 [(3 × 2) + 2] + (3,5 × 2) + (2,5 + 3) = 37; 37 : 14 = 2,6

Proustite — Ag As S_2 + 2 Ag_2 S — Dur = 2 - 2,5
3 + 3 + (2 × 2) + [(3 × 2) + 2] × 2 = 26; 26 : 10 = 2,6

Proustite — 3 $(Ag_2\ S)$ + As_2 S_3 — Dur = 2 - 2,5
3 [(3 × 2) + 2] + (3,5 × 2) + (2 × 3) = 37; 37 : 14 = 2,6

Xantocono — As_2 S_3 + Ag_6 S_3 — Dur = 2 - 2,5
3 [(3 × 2) + 2] + (3,5 × 2) + (2 × 3) = 37; 37 : 14 = 2,6

Acantite — Ag_2 S — Dur = 2,5 - 2
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Daleminzite — Ag_2 S — Dur = 2 - 2,5
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Calcosina — Cu_2 S — Dur = 2,5 - 3
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Digenite — 4 Cu S + Cu_2 S — Dur = 2,5
[4 (3 + 2)] + (3 × 2) + 2 = 28; 28 : 11 = 2,5

Stromeyerite — Cu_2 Ag_2 S — Dur = 2,5 - 3
(3 × 2) + (3 × 2) + 2,5 = 14; 14 : 5 = 2,8

Argirosio — Ag S — Dur = 2 - 2,5
3 + 2 = 5; 5 : 2 = 2,5

Acantite — Ag S — Dur = 2 - 2,5
3 + 2 = 5; 5 : 2 = 2,5

Daleminzite — Ag S — Dur = 2 - 2,5
3 + 2 = 5; 5 : 2 = 2,5

Calcosina — Cu S — Dur = 2,5 - 3
3 + 2,5 = 5,5; 5,5 : 2 = 2,7

Stromeyerite — (Cu Ag) S — Dur = 2,5 - 3
3 + 3 + 2,5 = 8,5; 8,5 : 3 = 2,8

Digenite — Cu S — Dur = 2,5
3 + 2 = 5; 5 : 2 = 2,5

Harrizite — Cu S — Dur = 2,5 - 3
3 + 2,5 = 5,5; 5,5 : 2 = 2,7

Erubescite — (Cu Fe) S — Dur = 3
3 + 4,5 + 2 = 9,5; 9,5 : 3 = 3,1

Berzelianite — Cu Se — Dur = 2,5 - 3
3 + 2 = 5; 5 : 2 = 2,5

Eucairite — (Cu Ag) Se — Dur = 2,5
3 + 3 + 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Hessite — Ag_2 Te — Dur = 2 - 3,5
(2 × 3) + 2,5 = 8,5; 8,5 : 3 = 2,8

Wolfsbergite — Cu Sb S_2 — Dur = 3 - 4
3 + 3,5 + (2,5 × 2) = 11,5; 11,5 : 4 = 2,9

Wolfsbergite — Cu S + Sb_2 S_3 — Dur = 3 - 4
(3 × 2) + 2,5 + (3,5 × 2) + (2,5 × 3) = 23; 23 : 8 = 3

Stilotipite — 3 (Cu Ag Fe) S + Sb_2 S_3 — Dur = 3
3 (3 + 3 + 4.5) + (3 × 2) + (3,5 × 2) + (3 × 2) = 50,5; 50,5 : 17 = 3

Enargite — Cu As S_2 + 2 Cu S — Dur = 2,5 - 3
3 + 3 + (2,5 × 2) + 2 (3 + 2,5) = 22; 22 : 8 = 2,8

Enargite — 3 $(Cu_2\ S)$ + As_2 S_3 — Dur = 2,5 - 3
[(3 × 2) + 2,5] × 3 + (3 × 2) + (2,5 × 3) = 38,5; 38,5 : 14 = 2,7

Stefanite — Ag Sb S_2 + 2 Ag_2 S — Dur = 2 - 2,5
3 + 3,5 + (2 × 2) + 2 ([3 × 2] + 2) = 26,5; 26,5 : 10 = 2,6

Stefanite — 5 Ag_2 S + Sb_2 S_3 — Dur = 2 - 2,5
5 [(3 × 2) + 2)] + (3,5 × 2) + (2 × 3) = 53; 53 : 20 = 2,6

Mullerina — 8 $(Ag_2\ Te)$ + 7 Au_2 Te_3) + Pb Te + Sb_2 Te_3) + 6 Te — Dur = 1,5 — 2,5
8 [(3 × 2) + 2,5] + 7 [(2,5 × 2) + (2,5 × 3)] + 2,5 + 1,5 + (3,5 × 2) + (6 × 2,5) + (2,5 × 3) = 176,5; 176,5 : 72 = 2,4

Mullerina — $(Ag_2\ Au)$ Te_3 — Dur = 1,5 - 2,5
(3 × 2) + 2,5 + (2,5 × 3) = 16; 16 : 6 = 2,6

Silvanite — 3 $(Ag_2\ Te)$ + 5 $(Au_2\ Te_3)$ + 20 Te = Dur = 1,5 - 2,5
3 [(3 × 2) + 2,5] + 5 [(2,5 × 2) + (2,5 × 3)] + 20 + 2,5 = 138; 138 : 54 = 2,5

Miargirite — Ag Sb S_2 — Dur = 2 - 2,5
3 + 3,5 + (2 × 2 = 10,5; 10,5 : 4 = 2,6

Miargirite Ag_2 S + Sb_2 S_3 — Dur = 2 - 2,5
(3 × 2) + 2 + (3,5 × 3) + (2 × 3) = 21; 21 : 8 = 2,6

Galena — Pb S — Dur = 2 — 2,5
1,5 + 2,5 = 4; 4 : 2 = 2

Clausthalia — Pb Se + Cu_2 Se + Fe S_2 — Dur = 2 - 3
1,5 + 2 + (3 × 2) + 2 + 4,5 + (2,5 × 2) = 24; 24 : 8 = 3

Zorgite — Pb Se + Cu_2 Se + Fe Se_2 — Dur = 2,5

$1,5 + 2 + (3 \times 2) + 2 + 4,5 + (2 \times 2) = 23$; $23 : 8 = 2,8$

Clausthalia — Pb Se — Dur = 2 - 3

$1,5 + 2 = 3,5$; $3,5 : 2 = 1,75$

Zorgite — 2 Pb Se + Cu_2 Se — Dur = 2,5

$2(1,5 + 2) + (3 \times 2) + 2 = 15$; $15 : 7 = 2,1$

Nagyagite — $(Pb\ Au)_2$ + $(Te\ Sb\ S)_3$ + Pb S + Au Te — Dur = 1,5 - 2

$2(1,5 + 2,5) + [(2,5 + 3,5 + 1,5) \times 3] + 1,5 + 2 + 2,5 + 2,5 = 36$; $36 : 17 = 2$

Nagyagite — (Pb Au) $(Te\ S)_2$ — Dur = 2 - 1,5

$1,5 + 2,5 + [(2,5 + 2) \times 2] = 14$; $14 : 6 = 2$

Covellina — Cu S — Dur = 1,5 - 2,5

$3 + 2 = 5$; $5 : 2 = 2,5$

Cantonite — Cu S — Dur = 1,5 - 2,5

$3 + 2 = 5$; $5 : 2 = 2,5$

Pirrotina — Fe S — Dur = 3,5

$4,5 + 2,5 = 7$; $7 : 2 = 3,5$

Pirrotina — $Fe_{11}\ S_{12}$ — Dur = 3,5

$(4,5 \times 11) + (2,5 \times 12) = 79,5$; $79,5 : 23 = 3,5$

Pirrotina — $Fe_7\ S_8$ — Dur = 3,5

$(4,5 \times 7) + (2,5 \times 8) = 51,5$; $51,5 : 15 = 3,4$

Pirrotina — Fe S + $^1/_6$ Fe S_2 — Dur = 3,5

$4,5 + 2,5 + {}^1/_6 (4,5 + [2,5 \times 2]) = 51,5$; $51,5 : 15 = 3,4$

Pirrotina — Fe S + $^1/_5$ $Fe_2\ S_3$ — Dur = 3,5

$4,5 + 2,5 + {}^1/_5 ([4,5 \times 2] + [2,5 \times 3]) = 51,5$ $51,5 : 15 = 3,4$

Pirrotina — Fe S + $Fe_2\ S_3$ — Dur = 3,5

$4,5 + 2,5 + (4,5 \times 2) + (2,5 \times 3) = 23,5$; $23,5 : 7 = 3,3$

Pirrotina = $Fe_3\ S_4$ — Dur = 3,5

$(4,5 \times 3) + (2,5 \times 4) = 23,5$; $23,5 : 7 = 3,3$

Triolite — Fe S_4 + Fe_4 S — Dur = 3,5

$4,5 + (4 \times 2,5) + (4,5 \times 4) + 2,5 = 35$; $35 : 10 = 3,5$

Geokronite — Pb $Sb_2\ S_4$ + 4 Pb S — Dur = 2 3

$1,5 + (3,5 \times 2) + (2,5 \times 4) + (4 \times 1,5) + (4 \times 2,5) = 33$; $33 : 15 = 2,2$

Geokronite — 5 Pb S + $(Sb\ As)_2\ S_2$ — Dur = 2 3

$5(1,5 + 2,5) + 2(3,5 + 3) + (2,5 \times 3) = 40$; $40 : 16 = 2,5$

Meneghinite — Pb $Sb_2\ S_4$ + 3 Pb S — Dur = 2,5

$1,5 + (3,5 \times 2) + (2,5 \times 4) + (3 \times 1,5) + (3 \times 2,5) = 29,5$; $29,5 : 13 = 2,3$

Boulangerite — Pb $Sb_2\ S_4$ + 2 Pb S — Dur = 2,5 - 3

$1,5 + (3,5 \times 2) + (2,5 \times 4) + 2(1,5 + 2,5) = 27$; $27 : 11 = 2,4$

Iamesonite — Pb $Sb_2\ S_4$ + Pb S — Dur = 2 - 3

$1,5 + (3,5 \times 2) + (2,5 \times 4) + 1,5 + 2,5 = 20,5$; $20,5 : 9 = 2,3$

Iamesonite — 2 (Fe Pb) S + $Sb_2\ S_3$ — Dur = 2 - 3

$2(1,5 + 4,5 + 2,5) + (3,5 \times 2) + (3 \times 2,5) = 31$; $31 : 11 = 2,8$

Dufrenoysite — 2 (Pb S) + $As_2\ S_3$ — Dur = 2,5 - 3

$(2 \times 1,5) + 2(2,5 + 3,5) + (3 \times 2,5) = 22$; $22 : 9 = 2,4$

Dufrenoysite — Pb $As_4\ S_2$ + Pb S — Dur = 2,5 - 3

$1,5 + (3 \times 4) + (2,5 \times 2) + 1,5 + 2,5 = 22,5$; $25,5 : 9 = 2,5$

Scleroclasio — Pb $Sb_2\ S_4$ — Dur = 2,5 - 3

$1,5 + (3,5 \times 2) + (2,5 \times 4) = 18,5$; $18,5 : 7 = 2,7$

Zinchenite — Pb $Sb_2\ S_4$ — Dur = 3 - 3,5

$1,5 + (3,5 \times 2) + (2,5 \times 4) = 18,5$; $18,5 : 7 = 2,7$

Galenobismutina — Pb $Bi_2\ S_4$ — Dur = 2

$1,5 + (2,5 \times 2) + (2 \times 4) = 14,5$; $14,5 : 7 = 2$

Patrinite — Cu Bi S_2 + Pb S — Dur = 2 — 2,5

$3 + 2,5 + (2,5 \times 2) + 1,5 + 2,5 = 14,5$; $14,5 : 6 = 2,4$

Patrinite — 3 (Cu Pb) S + $Bi_2\ S_3$ — Dur = 2-2,5

$3(3 + 1,5) + (3 \times 2,5) + (2,5 \times 2) + (2,5 \times 3) = 33,5$; $33,5 : 14 = 2,3$

Kobellite — Pb Sb Bi S_4 + 2 Pb S Dur = 1,5 — 2

$1,5 + 3,5 + 2,5 + 2 \times 4 + 2(1,5 + 2) = 22,5$ $22,5 : 11 = 2$

Kobellite — 3 Pb S + B $Sb_2\ S_3$ — Dur = 1,5 — 2

$3(1,5 + 2) + 2,5 + (2 \times 3,5) + (3 \times 2) = 25,5$; $25,5 : 12 = 2,1$

Brongniartite — 2 (Pb Ag_2) S + 2 $Sb_2\ S_3$ — Dur = 3

$2(1,5 + [3 \times 2] + 2,5) + 2(3,5 \times 2) + 2(3 \times 2,5) = 49$; $49 : 18 = 2,8$

Freislebenite — 3 Ag Sb S_2 + Ag_2 S — Dur = 2 - 2,5

$3(3 + 3,5 + [2 \times 2]) + (3 \times 2) + 2 = 36,5$; $36,5 : 15 = 2,4$

Freislebenite — 4 (Pb Ag_2 S) + 2 $Sb_2\ S_3$ — Dur = 2 - 2,5

$4(1,5 + [3 \times 2] + 2,5) + 2(3,5 \times 2) + 2.5 \times 3) = 58,5$; $58,5 : 26 = 2,2$

Plagionite — 3 (Pb $Sb_2\ S_4$) + Pb S — Dur = 2,5

$3(1,5 + [3,5 \times 2] + [2,5 \times 4]) + 1,5 + 2,5 = 59,5$; $59,5 : 23 = 2,5$

Plagionite — $Pb\ S + Sb_2\ S_3$ + Dur = 2,5
1,5 + 2,5 + (3,5 × 2) + (2,5 × 3) = 18,5; 18,5 : 7 = 2,6

Realgar — $As\ S$ — Dur = 1,5 - 2
3 + 2 = 5; 5 : 2 = 2,5

Rittingerite — $Ag\ As$ — Dur = 1,5 - 3
3 + 3 = 6; 6 : 2 = 3

Orpimento — $As\ S_3$ — Dur = 1,5 - 2
3 + 6 = 9; 9 : 4 = 2,2

Bismutina — $Bi_2\ S_3$ — Dur = 2
(2,5 × 2) + (2 × 3) = 11; 11 : 5 = 2,2

Bismutina — $Bi\ S$ — Dur = 2
2,5 + 2 = 4,5; 4,5 : 2 = 2,2

Berthierite — $Fe\ Sb_2\ S_4$ — Dur = 2 - 3
4,5 + (3,5 × 2) + (2 × 4) = 19,5; 19,5 : 7 = 2,7

Emplectite — $Cu\ Bi\ S_2$ — Dur = 2,5
3 + 2,5 + (2,5 × 2) = 10,5; 10,5 : 4 = 2,5

Pb = 1,5; Ag = 3; Bi = 2,5; Fe = 4,5; Cu = 3; Sb = 3,5; As = 3; S = 2 — 2,5; Ag = 3; S = 2; Te = 2,5; Au = 2,5

(continua)

NOTIZIARIO

Parto mostruoso d'una pecora. Ai primi del corr. mese, a Lavis (Trentino) una pecora diede alla luce un vero mostro, interessante per chi si occupa di biologia animale. È formato delle sole gambe posteriori, con gli organi genitali maschili; ed è affatto privo di tronco e di testa. Il corpo, coperto da ricciuta e nera lanetta, dall'ombelico in giù ha l'aspetto d'un bambino. Nacque morto, perchè distaccato dal cordone ombelicale, e poi, non poteva vivere, essendo, come già dissi, privo di organi importantissimi per la vitalità.

Il mostro credo sia stato preparato dal noto distinto preparatore Prof. Giuseppe Marchi di Trento.

M. Sandri

Il Telegrafo senza fili sui treni in marcia. Il ministero delle ferrovie bavaresi decise di introdurre la telegrafia senza fili sui treni in marcia, su una sola linea per ora, in via di esperimento. Le prove fatte finora riuscirono soddisfacenti. Si stabilì la stazione trasmettente nell'edificio della stazione ferroviaria di Tutzing, mentre nei dintorni procedeva a tutta velocità un automobile su cui era stata montata la stazione ricevente. I telegrammi giungevano senza difficoltà e chiarissimi fino alla distanza di quaranta chilometri. Gli apparecchi riceventi, che si montano sulla locomotiva, portano un campanello che avverte quando comincia la trascrizione dei telegrammi. Furono fatte pure delle prove di segnalazione alla locomotiva, come « pericolo », « procedere lentamente », « fermarsi », ecc. ecc. La difficoltà maggiore sin quì, ma che sembra siasi potuta ora eliminare, consisteva nell'impossibilità di installare sui treni fili e aste sufficientemente per ricevere le onde elettriche, perchè l'altezza massima possibile, a causa dei trafori e dei ponti, è di soli quattro metri.

La Leucite come concime potassico. Questo minerale, che trovasi abbondantemente nella provincia di Roma, frammisto alle pozzolane ed al basalto, contiene circa il 20 0[0] di ossido di potassa; ossia una quantità di potassa corrispondente alla metà, circa, di quella che trovasi nel solfato di potassa commerciale. Il prof. Giglioli, dell'Università di Pisa, fece eseguire esperimenti di questo nuovo concime potassico studiandone l'azione sulla cultura del frumento, nei campi sperimentali di Suessola, ed ebbe a constatarne gli ottimi risultati.

La Leucite è particolarmente consigliabile nella concimazione delle viti, del tabacco, delle barbabietole, dell'erba medica: e la mescolanza di essa col concime stallatico forma un concime potassico complesso, ottimo ed economico.

L'impiego della Leucite nell'agricoltura non si è fin qui propagato, perchè era assai difficile e costoso ottenerla ben selezionata, come occorre, per poterla utilizzare a tal uopo. Ma avendo la Società Romana Solfati impiantato un apposito stabilimento per la selezione e macinazione della

Leucite, e vendendola ad un prezzo che equivale a meno della metà di costo, per unità, della potassa o degli altri composti potassici che trovansi in commercio, potrà ormai la Leucite essere applicata su vasta scala e supplantare in gran parte il solfato di potassa, di importazione straniera il cui uso, oltrechè tanto più costoso, non è sempre utile in tutti i terreni, specialmente poi in quelli che abbondano di sali solubili, nei quali può risultare anzi dannoso.

Curiosità zoologiche. Sono gli insetti che, come i fiori dei nostri giardini, hanno la singolare proprietà di mandare gratissimi odori.

Ricorderemo le cicindelle e fra le altre la comunissima *Cicindella campestre* che ha un bel color verde macchiettato di bianco, e l'addome color rosso-rame, le quali spandono un soave odore di essenza di rose.

Nella famiglia dei *Cerambici* abbiamo la *Moscardina* (*Aromia moschada*) che sta sui pioppi e sui salici, la quale emana un profumo che ricorda il muschio e la rosa.

Non molti anni fa si usava ancora mettere la moscardina nel tabacco da naso per profumarlo. Tra le *sfingi* abbiamo quella del ligustro che sono pure profumate.

E la ragione di questi profumi? Forse la medesima degli odori fetidi di altri insetti, del colore e profumo dei fiori, dell'odore del muschio, dell'inchiostro con cui alcuni molluschi intorbidano l'acqua per sottrarsi alla vista dei nemici, attrarre o allontanare altri esseri viventi utili o avversi.

Quali sono le origini delle perle. — Lasciando da parte la classica leggenda per cui le perle si originerebbero dalle goccie di rugiada che cadono nell'ostrica nel momento in cui questa trovasi alla superficie del mare col guscio aperto, secondo alcuni naturalisti moderni la formazione della perla sarebbe dovuta alla irritazione provocata da qualche granello di sabbia o da qualche uovo di mollusco che si depone tra l'animale e il suo guscio. Nella Cina e nel Giappone si conosce da tempo questo fatto, e si ottengono così artificialmente dei piccoli oggetti coperti di uno strato madreperlaceo.

Nel tesoro della Casa di Loreto ricordiamo di aver veduto una piccola immagine, che la tradizione dice portata dalla Cina da un pescatore, ottenuta certamente con questo procedimento. Collo stesso metodo si è cercato di ottenere la formazione delle perle, e il Boutan è giunto a risultati assai interessanti. Altri naturalisti invece ritengono che le perle libere siano, per l'origine, analoghe alle concrezioni, ai calcoli che si formano nel corpo dei mammiferi.

Ma più accetta è la teoria che scaturisce dalle ricerche del naturalista italiano Filippi, il quale nel 1852, esaminando certi molluschi perliferi del parco reale di Racconigi, asserì che le perle erano dovute alla presenza nel mollusco d'una larva di parassita. Tale origine parassitaria delle perle è stata più volte confermata e seguita in tutte le sue fasi; lo stesso Scurat afferma di aver trovato come nucleo delle perle raccolte in Oceania gli avanzi delle cisti e dello stesso vermiciattolo che alle cisti dà origine. Ed è da notare che le ostriche perlifere sono più frequenti nelle località dove stanno in grande numero le razze nel cui corpo i vermi delle cisti compiono la loro evoluzione.

Ernesto Mancini

Carbone senza fumo. Si è terminato di esperimentare in Inghilterra un carbone senza fumo. Durante le prove è stato bruciato il nuovo combustibile in fornelli ordinari ed in caloriferi collocati in mezzo ad una abitazione producendo solo tracce di fumo appena percettibili.

Il fuoco che produce questo carbone rassomiglia al cok, è sommamente brillante e sviluppa abbondanti fiamme bianche e azzurre.

Il calore sviluppato è molto intenso, e si assicura che rispetto alla produzione del vapore, ogni libbra inglese di combustibile (450 grammi) produce la evaporazione di quattordici libbre d'acqua.

I residui (ceneri etc.) non oltrepassano il 3 per 100. Per i bisogni industriali questo combustibile si modella in forma di cumoli perforati di 10 libbre di peso ciascuno; però, per gli usi domestici, prende la forma di pastiglie lenticolari, 140 delle quali pesano 100 libbre.

Il nuovo combustibile si compone di 95 per 100 di polvere di carbon fossile e di 7 per 100 di una miscela di catrame, pirolignite e di calce caustica.

Queste sostanze modellate acquistano tal consistenza che non si disgregano al fuoco.

Impermeabilizzazione della carta È stato patentato, di recente, un procedimento che consiste essenzialmente nel sommergere la carta in una soluzione acquosa e calda di *caseato* di potassa, sapone e gelatina e tosto in un bagno di acetato di calce, ricoprendola, dopo asciutta, con una soluzione di paraffina nella benzina e finalmente cilindrarla all'istante.

Si ottiene in questo modo una carta che, permanendo docile e non fragile, è abbastanza impermeabile e può applicarsi ad un gran numero di usi.

Un avvenimento straordinario nel serraglio imperiale di Schoenbrunn. Un caso rarissimo nei giardini zoologici si è verificato tempo fa e Schoenbrunn presso Vienna.

La femmina dell'elefante indiano ha partorito un robusto e piccolo pachidermo. Un caso simile non era più avvenuto nel giardino zoologico imperiale da 150 anni, ed è a notarsi che anche nella schiavitù nell'India gli elefanti non procreano che assai raramente.

La gravidanza dell'elefantessa di Schoenbrunn durò più di venti mesi. Il piccolo nato che misura senza proboscide nè coda, un metro, ed è alto 95 centimetri, è ben guarnito di pelo. Si mise subito sulle gambe e furono prese tutte le precauzioni acciò possa sopravvivere, ma non sarà, peraltro, allattato dalla madre. Com' è noto i piccoli elefanti prendono il latte durante due anni.

La madre esternò la sua gioia, per l'avvenuto aumento della famiglia, continuando a barrire fortemente durante un quarto d'ora.

Curiuso si è che l'elefantessa, per solito docile e mite, dopo aver figliato si mostra di assai cattivo umore verso il personale di guardia che pure le è ben noto.

Il suo abituale custode fu da lei garbatamente ma in modo deciso allontanato, dopo di che essa guidò il piccolo in un oscuro angolo del giardino presso una parete per meglio difenderlo dagli occhi dei curiosi.

L'ispettore preparò per la puerpera dalla grossa pelle una vera stanza da partoriente, fece spargere nel locale molta paglia e vi fece anche apporre delle tende per poter meglio farvi buio.

La nascita di un elefante a Schoenbrunn può servire come prova che l'allevamento e il mantenimento degli animali vi è fatto nel modo migliore.

Regolamento di concorso per una Macchina Scopatrice e Raccoglitrice del fango. Nell'accogliere la proposta e il munifico contributo del Comune di Milano, che volle in modo concreto e pratico affermare l'alto interesse che porta alla questione della viabilità urbana, il Comitato Esecutivo dell'Esposizione di Milano 1906, indice un Concorso a premi sul seguente:

Programma - *Macchina Scopatrice e Raccoglitrice del fango*

La Macchina deve:

1. — Servire a scopare il fango e raccoglierlo in una cassa della capacità non minore di un metro cubo.
2. — Funzionare sopra strade pavimentate in pietra, in ciottoli, in asfalto.
3. — Essere in condizioni di potervi applicare un motore per renderla automobile, e non richiedere pel suo funzionamento più di due uomini.
4. — Essere capace di percorrere, a carico completo, strade ordinarie con pendenza massima del 3 °/₀ camminando con velocità di 8 a 10 chilometri all'ora.
5. — È preferibile che la cassa del fango sia staccabile per poterne fare il trasporto anche con altro mezzo.

Potranno concorrere le sole Ditte che hanno fabbrica propria. Al Concorso si dovrà presentare una macchina in condizioni di funzionamento e che soddisfi a tutte le suesposte condizioni.

Le prove saranno fissate e dirette da una apposita Commissione esaminatrice, da nominarsi dal Comitato dell'Esposizione e dal Comune di Milano. Le spese tutte delle prove sono a carico delle Ditte concorrenti.

Le macchine dovranno essere presentate al Comitato dell'Esposizione, Delegazione Strade Or-

dinarie, durante il tempo dell'Esposizione se i concorrenti desiderano godere i diritti della franchigia doganale e non più tardi del 31 Dicembre indirizzandole alla Giuria " Concorso Macchina scopatrice e raccoglitrice del fango ,, (Palazzo Marino).

Le macchine dovranno restare a disposizione della Commissione esaminatrice per tutto il tempo che essa giudicherà necessario, ma non oltre il 15 Giugno 1907.

Dopo la chiusura dell'Esposizione verrà stabilita la data per il ritiro delle macchine, al quale dovranno provvedere le Ditte espositrici e tutto a loro cure e spese.

Il Comune di Milano assegna due premi per le due macchine che saranno giudicate le migliori, e cioè: Un primo Premio di L. 4000 — Un secondo premio di L. 2000.

Le Ditte dovranno dichiarare il prezzo al quale fornirebbero le macchine presentate al Concorso, e tale prezzo dovrà essere impegnativo per la durata di anni due a datare dal 31 luglio '906. — Il Comune di Milano ed il Comitato dell'Esposizione non assumono nessun obbligo di acquisto verso le Ditte concorrenti e neppure verso quelle premiate.

P. S. — Informazioni e programmi si possono avere alla sede del Comitato Esecutivo, Delegazione Strade Ordinarie. — Questo Concorso è lo stesso di quello che venne pubblicato nel Febbraio 1906, e che è stato differito al 31 Dicembre dello stesso anno.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

L' Orso nel Trentino. Domenica 4 novembre Giuseppe Todeschini di Stenico cacciando con un suo fratello sul monte Valandro (nel gruppo di Brenta) a 2 ore dal paese scorse sulla neve caduta di fresco le orme di tre orsi. Seguendole, ne vide uno a 400 passi, e lo ferì; ma mentre stava inseguendolo, gli si presentò a 50 passi una grossa femmina, che egli con ammirabile maestria freddò sul colpo. L'orsa era pregna. Inutili riuscirono per quel giorno le ricerche del ferito e del terzo orso, però una numerosa comitiva di cacciatori sta di questi giorni esplorando la difficile regione e speriamo riescano nel loro intento. prof. A. Bonomi

Dal Trentino. Trento. Nelle Valli di Piné e della bassa Valsugana, continua ininterrotta la caccia al capriolo, con esito soddisfacente. Il commissario Forestale Spazzali uccise in quattro giorni cinque caprioli, e altrettanti il Dottor Zanetti.

Molti altri ne sono stati uccisi dai cacciatori valligiani.

L'altra notte verso le 3, certo Randello Martino, di Tiarno (Valle di Ledro) mentre dormiva sul fienile della propria malga, ebbe la poco gradita visita di un orso, il quale senza tanti complimenti, entrato nel recinto delle pecore ne addentò una e fuggì. Il Randelli lo rincorse gridando, nella speranza che la belva lasciasse la preda, ma l'orso non gli diede retta.

I cacciatori del luogo avvisati dal Randelli si misero tosto sulle traccie della fiera, però senza alcun risultato fin'ora.

Una cacciata eccezionale in Mugello. San Piero a Sieve, 20[10. Nella tenuta delle « Maschere » in Mugello ebbe luogo l'annuale « battuta » favorita da un tempo veramente primaverile. Vi presero parte i marchesi Pietro e Gerino Gerini, il duca Sforza Cesarini, il marchese Giulio Sacchetti, marchese Gino Incontri, i principi Giulio e Pio Borghese, il nob. Amerigo Amerighi, i signori Adami, Baldi, D. Bargilli, fratelli Chiari, Del Mela, Mannini, Montagni, Piccardi, avv. Sandrini.

Furono uccise 144 lepri, 1 volpe, 8 fagiani, 6 starne ed 8 capi diversi.

Caccia al lupo in provincia di Cosenza. Scrivono da Potenza che da tempo nelle campagne di Spinoso una frotta di lupi usciti dalle selve del vicino monte Raparo scorazzavano per i dintorni uccidendo e depredando ovini, caprini, suini e perfino qualche giovenca, producendo oltre

al danno materiale grandissimo, anche un certo allarme in quelle popolazioni e specialmente tra i carbonaj e boscajoli esposti più degli altri al poco gradito assalto di una truppa di lupi famelici e feroci.

Gli è perciò che per liberare le campagne dall' incubo lunedì ultimo quattro giovani ed animosi cacciatori - Solimando Costantino, Solimando Antonio, Robertella Nicola e Brescia Raffaele - di buon mattino si son recati nell' esteso bosco dell' Aspide, con una muta di sei bracchi. Il cacciatore Costantino Solimando si slanciò nel folto del bosco a darvi da solo la battuta, e gli altri si collocarono alle poste; e dopo breve attesa, ai latrati dei cani e qualche sparo in aria del battitore, una frotta di quattro lupi si diresse alla posta del Brescia, il quale fu lesto a freddarne due, facendo un bel *doppietto*. Gli altri due lupi scamparono, passando, fra le poste. I cacciatori al ritorno scovarono ed uccisero anche una volpe; e così caricato un asino della doppia spoglia dei lupi e della volpe, fecero tra un festivo schiamazzo di ragazzi la loro entrata trionfante in paese.

La pesca delle Anguille a Comacchio procede abbondante, sì che in una sola notte ne furono pescate cinquantamila chilogrammi, in un' altra centomila ed in una terza altri ottantacinquemila. In riassunto, in sole tre notti furono pescate circa 300.000 Kg. di anguille e 25.000 di merluzzo.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

36. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

37. **v. Tschusi zu Schmidhoffen.** Hallein, Salzbourg - desire recevoir des Prix - Listes des oiseaux en peau d' Italie.

38. **Vendesi** a prezzo favorevolissimo il I. Volume, composto da 49 fascicoli completi e in buono stato, della Opera: La vita, le conquiste e le scoperte del Secolo XIX (Dal 1800 al 1848) diretta e compilata da F. Giarelli e G. Cairo. Per trattative rivolgersi a Mario Sandri, Revò — Trentino.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

IMPORTANTE AVVISO

Restano avvertiti quegli abbonati che hanno da pagare diverse annate arretrate, già invitati più volte con questo stesso periodico e per lettera a porsi in regola con l'amministrazione, che a partire dal 1.° Novembre prossimo l'esazione di tali arretrati verrà fatta a mezzo di *assegno postale.*

Di coloro che senza giustificazione si ostineranno a rifiutare il pagamento richiesto, saranno pubblicati i nomi per un anno intero *nell' albo degli abbonati morosi.*

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 11

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all' estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e n lattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* pe *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. e (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina de *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italian Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatato** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti sposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1907

(Vedasi l' annunzio stampato nella 2.ª pagina)

RIDUZIONE SUI PREZZI D'ABBONAMENTO PER L'ANNATA 1907

Da oggi sono aperte le riduzioni sui prezzi d'abbonamento alla *Rivista Ital. di Sc. nat.*, al *Bollettino del naturalista* e all' *Avicula*: *Giornale ornitologico italiano*, e cioè:

Gli abbonati alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all' *Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno sole L. 5 anzichè L. 7,00 (Estero L. 6 invece di L. 8,00).

Gli abbonati a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11. (Estero L. 9 in luogo di L. 12,50).

NB. A tutti i nuovi associati, che pagano ora l'abbonamento per il 1907, vengono inviati gratis i fascicoli che si pubblicheranno durante il 1906.

PREMI GRATUITI

Ogni abbonato, nel rimettere l'importo anticipato ai suddetti periodici, ha diritto di domandare uno dei seguenti premi:

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all' Agricoltura o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 % di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

A chi ci procurerà 2 nuovi abbonamenti da L. 8 ciascuno verranno rilasciate a suo favore L. 2; per 2 nuovi abbonati da L. 5 ciascuno L. 1,50; per 2 nuovi abbonati da L. 3 ciascuno L. 1; che potrà ritenersi inviando all' Amministrazione Via Baldassarre Peruzzi, 28 Siena sole: L. 14, L. 8,50, L. 5.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche offriamo:

Le annate arretrate della *Rivista Italiana di Scienze naturali*, unitamente al *Bollettino del Naturalista, collettore, allevatore, coltivatore*, per sole L. 2,50 per annata, 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa, composta di 21 annate, dal 1885 a tutto il 1905, per sole L. 27.

Le nove annate dell' "Avicula" per L. 3,50 l' una, tutte e nove per L. 22,00, ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui per quanto riguarda gli uccelli, l' *Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procurano 3 nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono, come segno di gratitudine, il giornale gratis per un'intera annata, oppure daremo in dono 2 annate arretrate a scelta.

L' abbonamento non disdetto entro il Dicembre

Anno XXVI N. 11 15 Novembre 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Sac. CARLO COZZI

NOTERELLE BOTANICHE

Intorno alla biologia della Paeonia arborea. — Per le medesime ragioni che un qualche mese fà credetti opportuno di dover pubblicare alcune notizie sui fenomeni vitali della viola mammola, notizie che naturalmente ebbero per oggetto speciale di richiamare l'attenzione circa a taluni rapporti che detto fiore presenta con gli insetti pronubi (1), stimo pure conveniente di far conoscere il risultato di qualche altra mia ricerca compiuta in questa scorsa primavera, egualmente di indole biologica, su la fioritura di un suffrutice ornamentale, che al pari di un altro suo congenere, la *P. Moutan*, vi si coltiva comunemente nei giardini, a motivo de' suoi fiori grandi e vivaci.

Sulla vita di questa appariscente ranuncolacea, proterogina in sommo grado, come tutte quante le specie del genere (2) e, per la maggior parte, quasi tutti i generi della famiglia (3), il Delpino, a quanto nota il dott. Scotti (4), osservò la singolare abitudine onde certi coleotteri ed in particolar modo i cetonidi frequentano i fiori di peonia, rappresentata quì da noi dalle due specie: *arborea* e *Moutan*.

D'altra parte l'osservazione si può estendere benissimo ad altri ordini d'insetti; e difatti è facile constatare che numerosi individui di ditteri e di imenotteri appartenenti a specie diverse accorrono presso tali fiori per adempiervi quella funzione che è quasi condizione *sine qua non* nella fecondazione tra piante entomofile. Sono pochi i fiori che come quelli delle peonie attraggono così in gran numero i pronubi più svariati. Voglio dunque indicarne qualcuno, fra i molti che mi fu dato di catturare nella primavera scorsa per mezzo del solito retino; avvertendo però che per la determinazione degli imenotteri ricorsi al pa-

(1) Cozzi C. — *Intorno alla biologia della violetta* - Boll. del naturalista, Siena (1906), p. 33.

(2) Kerner von Marinlaum — *La vita delle piante*, trad. di L. Moschen Torino, 1895, vol. 2., p. 306.

(3) Pandiani A. — *I fiori e gli insetti*, Genova, 1904, p. 1.

(4) Scotti L. — *Contribuzioni alla biologia fiorale delle "Ranales"*, Rivista it. di Sc. Nat. Siena, (1905), p. 60

rere illuminato del noto specialista, il dottor Paolo Magretti, che ben di cuore ringrazio. Esse sono: un ragno: la *Diaea capparina* (C. Koch); 4 specie di coleotteri: *Clythus ornatus*, *Cetonia aurata*, *C. violacea* e *Melolontha vulgaris*; 2 ditteri, oltre a varie moschette d'azione insignificante, cioè i bellissimi sirfidi *Helophilus floreus* L. ed *Eristalomya tenax* L. e finalmente 8 forme di imenotteri rispondenti ai seguenti nomi: *Xylocopa violacea* L., *Bombus terrestris* L., *Halictus zonatus* L., *H. 4-cinctus* Fr., *Osmia cornuta* L., *Polistes gallicus* L., *Andrena thoracica* L., *Apis mellifica* var. *ligustica* Spinola.

Un manipolo di galle abbiatensi. — Tra i vari rami della biologia delle piante, lo studio delle galle è certamente uno dei più interessanti, non fosse altro pei problemi di simbiosi che aspettano ancora dalla scienza amabile una conclusione sicura.

Lo dicono già, a tutta prova, i bellissimi lavori del prof. Alessandro Trotter e di altri molti che con lui attendono indefessamente allo studio di questa branca così attraente della botanica.

Ma lunga strada rimane ancora a percorrere: e ben si può dire che la maggior parte dei nostri boschi offrono tuttora da mietere una messe quanto mai abbondante. Epperò, considerando che nessuno ha trattato sin qui delle galle del basso milanese, credo far cosa accetta ai cecidologi di professione col pubblicare un breve manipolo di tali produzioni patologiche, nella speranza che anche la notizia delle poche forme ricordate, che sono del resto assai comuni, giovino per lo studio della loro distribuzione, e possa invogliare qualche specialista in materia a raccoglierne il materiale per una dettagliata monografia.

Ciò premesso mi auguro di potere il più presto possibile affidare alle pagine del *Bollettino* un altro catalogo di galle meno esiguo di questo; e chiudo inviando i più sentiti ringraziamenti all'egregio prof. A. Trotter che gentilmente mi classificò qualche esemplare speditogli.

1. *Alnus glutinosa* Gr. (su) — galla prodotta da un acaro, l'*Eriophyes brevitarsus* (Focken). - Qua e là sulle foglie di detta pianta.
2. *Alnus glutinosa* Gr. (su) — galla prodotta da altro acaro dello stesso genere, l'*Eriophyes Nalepai* (Focken). - Più comune della forma precedente.
3. *Artemisia vulgaris* L. (su) — galla prod. da una afide, l'*Aphis Artemisiae* Pass. Ne trovai parecchi esemplari nell'autunno dello scorso anno.
4. *Brassica oleracea* L. (su) — g. prod. da un coleottero, il *Ceutorhyncus sulcicollis* Schönh. - Abbastanza frequente.
5. *Buxus sempervirens* L. (su) — g. prod. da un acaro, l'*Eriophyes buxi* (Can.). - Comune nei giardini.
6. *Buxus sempervirens* L. (su) — prodotta da un emittero, cioè dalla *Psilla buxi*. - La trovai abbondantemente nel giardino parrocchiale.
7. *Capsella bursa pastoris* Möe. (su) — prodotta da un micromicete, il *Cystopus candidus* (Pers). - Questa galla è comunissima dappertutto.
8. *Crataegus Oxyacantha* L. (su) — cagionata da un acaro, l'*Eriophyes crataegi* (Can.). - Qua e là nelle siepi formate di detta pianta.
9. *Crataegus Oxyacantha* L. (su) — prodotta da un insetto dell'ordine degli emitteri, l'*Aphis crataegi* (Winn.). Non rara.
10. *Crataegus Oxyacantha* L. (su) — prod. da un dittero, la *Perrisia crataegi* (Winn.). Colla precedente.
11. *Euphorbia cyparissias* L. (su) — prodotta da un fungo, l'*Aecidium cyparissiae*. - Le infiorescenze vengono così deformate nel modo che è noto a tutti. Comunissimo.

12. *Galium Mollugo* L. (su) — formata da *Eriophyes galii* (Karr), sorta di acaro che ne intacca le foglie.
13. *Glechoma hederacea* L. (su) — prodotta da un insetto dittero, cioè dall'*Oligotrophus bursarius* (Br.) - Questa galla è conosciuta anche dal volgo sotto il nome di *poumin de la Madòna*. È assai frequente.
14. *Glechoma hederacea* L. (su) — prod. da un imenottero, dall'*Aulax Glechomae* Hart. - Comune quanto la forma precedente.
15. *Hieracium umbellatum* L. (su) — prod. da un insetto imenottero della specie: *Aulax Hieracii* Bouchè. - La trovai parecchie volte nei boschi del Ticino.
16. *Pirus communis* L. (su) — cagionata da un afide, l' *Aphis piri* Fonsc. - Tale galla ha per effetto l' attorcigliamento e l' accartocciamento a spirale delle foglie del pero.
17. *Pirus communis* L. (su) — causata da. . . . . . e consiste in bollosità abbastanza vistose, sopra la pagina inferiore delle foglie.
18. *Populus nigra* L. (su) — prod. da un insetto emittero, il *Pemphigus barsarius* (L.) - Frequentissima sul picciolo fogliare del pioppo.
19. *Populus nigra* L. (su) — prod. da *Pemphigus spyrothecae* Pass. - Altra deformazione del picciolo presso la medesima pianta.
20. *Prunus persica* Celak. (su) — prod. da un emittero, l' *Aphis persicae* Kalt. - Frequente nei giardini dove si coltiva il pesco.
21. *Ribes rubrum* L. (su) — prod. da un emittero, il *Mizus ribis* (L). La trovai frequentemente in quasi tutti i giardini che ho visitato della nostra città.
22. *Rosa sp.* (su) — bellissima galla prodotta dal noto imenottero, il *Rhodytes Rosae* (L.). - Ne raccolsi parecchie nei boschi del Ticino su qualche specie di rosa che vi cresce spontanea.
23. *Rosa sp.* (su) — causata dal dittero: la *Perrisia rosarum* (Hardy) - Nei giardini sulle rose coltivate.
24. *Rubus idaeus* L. (su) — prodotta dal dittero: *Lasioptera rubi* Heeg. - Frequente sul lampone coltivato nei giardini della città.
25. *Rumex pratensis* M. et K. (su) — prod. dal cecidomide *Aphis rumicis* L. - Ne osservai rari esemplari nei prati attigui alla via che conduce da Abbiategrasso a Ozzero (11-5-05).
26. *Salix alba* L. (su) — prod. dall' acaro *Eriophyes tetanotrix* Nalepa - È comune lungo i filari di salici.
27. *Salix alba* L. (su) — prod. da una specie di *Eriophyes*. - Questa galla, il cui insetto galligeno non è specificamente determinato, corrisponde colla descrizione che dà il dottor A. Corti nel suo bel lavoro sulle galle della Valtellina (Cfr. *Atti Soc. it. Scienze Nat.* vol. XL [anno 1901], p. 234).
28. *Salix alba* L. (su) — prod. dal dittero *Cecidomya rosaria* H. Lvv. - È una delle più belle galle che si trovano frequentemente in questi luoghi.
29. *Spiraea Ulmaria* L. (su) prodotta dalla *Perrisia ulmaria* (Br.) - La incontrai sulle foglie di detta pianta verso il C.llo Casè (28-5-05).
30. *Ulmus campestris* L. (su) — prod. dall' emittero *Tetraneura rubra* Licht. - Comunissima.
31. *Ulmus campestris* L. (su) — prod. da altro emittero appart. alla specie *Schizoneura ulmi* L. - Comune quanto la forma precedente.

32. *Ulmus campestris* L. (su) — prod. dalla *Schizoneura lanuginosa* Hartg. - Un po' meno frequente.
33. *Veronica Chamaedrys* L. (su) — prod. dal dittero *Perrisia veronicae* (Vall.). - Qua e là lungo i campi.
34. *Vitis vinifera* L. (su) — prod. dall'acaro *Eriophyes vitis* (Land.) Comunissima.
35. *Zea Mays* L. (su) — prod. dal fungo *Ustilago Maydis* (D.C.) - Purtroppo assai frequente.

(Abbiategrasso 7 - 8 - 06).

Fauna Valdostana

LEPIDOTTERI

Ebbi occasione, non è molto, di determinare una piccola raccolta di farfalle fatta, nei dintorni di Aosta, dalla maestra comunale signorina Pezzia per il Museo della sua classe. In seguito, per allargare la mia conoscenza intorno ai lepidotteri valdostani, ho esaminato alcuni altri pochi esemplari presi dagli studenti di questo R.° Ginnasio-Liceo, il cui professore di Storia naturale, dott. Paolo Peola, gentilmente mi affidò per la determinazione. In questa breve nota presento soltanto un elenco delle specie di lepidotteri da me studiati, che, prima d'ora, non si sapeva appartenessero alla Valle d'Aosta. Esse sono in numero di 36, e vanno aggiunte a quelle, che l'illustre professore Pavesi elencò, fin dal 1904, nel suo *Esquisse d'une faune valdôtaine*, pubblicato negli Atti della Società italiana di Scienze naturali Vol. XLIII.

Rapaloceri

Papilionidi 1 Papilio Podalirius Linn.
2 « Machaon Linn.

Pieridi 3 Aporia crataegi Linn.
4 Pieris rapae Linn.
5 Colias Phicomone Esp.
6 Rhodocera rhamni Linn.

Licenidi 7 Polyommatus Virgaureae Linn.
8 Lycaena Argus Linn.
9 « Argyrognomon Bergstr.
10 « Astrarche Bergstr.
11 « Argiolus Linn.

Ninfalidi 12 Vanessa urticae Linn.
13 « Io Linn.
14 « Antiopa Linn.
15 « Cardui Linn.
16 Melitaea didyma Ochs.
17 Argynnis Aglaia Linn.
18 « Paphia Linn.

Satiridi	19	Melanargia Galathea Linn.
	20	Erebia sp.
	21	Coenomympha Pamphilus Linn.

Eteroceri

Sfingidi	22	Acherontia Atropos Linn.
Zigenidi	23	Zygaena filipendulae Linn.
	24	« Ephialtes Linn.
Sintomidi	25	Synthomis phegea Linn.
Arcziidi	26	Arctia villica Linn.
	27	Spilosoma fuliginosum Linn.
	28	« menthastri Esp.
Bombicidi	29	Bombyx quercus Linn.
Saturnidi	30	Saturnia pyri Schiff.
Notodontidi	31	Harpya Erminea Esp.
Agrotidi	32	Eriphaena fimbria Linn.
Caradrinidi	33	Hadena meticulosa Linn.
Ofiusidi	34	Catocala electa Bkh.
Idriomenidi	35	Lithostege farinata Hfu.
Brefidi	36	Baptria atrata Linn.

Il numero complessivo di 67 lepidotteri, per la fauna valdostana, è meno che esiguo, quando si pensi che questa valle è vasta, che la sua flora è ricchissima, che intimi e interessanti sono i rapporti fra piante e insetti in genere. E poichè le farfalle, per la forma e la colorazione loro, sono facilmente visibili e presentano una notevole attrattiva per tutti, mi propongo di farne incetta da me stessa e approfittare del mio ufficio d' insegnante nella Scuola Normale per apprendere alle mie cento e più alunne, sparse dalla Dora fino in prossimità delle nevi perpetue, le norme, semplicissime e divertenti, di raccolta e conservazione delle farfalle, così aumentando il materiale per un futuro elenco più ricco di specie.

Aosta, Novembre 1906 — Dott. Giuditta Mariani

QUARTO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA [1] PER F. PASQUALE [2]

Umbelliferae

Sanicula europaea, L. — Comune nei boschi. Aprile-Giugno.

Eryngium maritimum, L. — Litorale jonico e tirreno. Aprile-Ottobre.

« campestre, L. — Comune. Aprile-Ottobre.

---

[1] Come abbiamo stabilito fin da principio, sorpassiamo i confini amministrativi della provincia, comprendendo nella regione floristica: Capo Vaticano, Serra S. Bruno, Stilo.

[2] Vedi Boll. del Natur. XXVI, n 5-6, 1906

Ammi majus, L., — Comune nei campi argillosi. Giugno-Luglio.
« « var. glaucifolium, L. — Colla precedente.
Pimpinella Tragium, Vill. (Tragium columnae Spr.) — Certosa S. Bruno. Aspromonte. Giugno-Agosto.
« peregrina, L. — Mammola. Luglio.
« Gussoni, Bertl. — Gerace. Luglio-Settembre.
« dioica, L. (Trinia vulgaris, DC; Trinia Hoffmanni, glaberrima). — Gerace. Maggio-Giugno.
« magna, L. — Nei campi. Settembre.
Helosciadium nodiflorum, Koch. (Sium intermedium, Ten.). — Luoghi umidi dei monti. Giugno-Agosto.
Bupleurum glaucum, Rob. et Cast. — Capo Pellaro. Giugno.
« rotundifolium. L. (B. perfoliatum, Lam,) Nicotera, Santopulo Anoia. Maggio-Giugno.
« Protractum, Hoff. (Volg. Nigrella) — Nei campi. Aprile-Maggio.
« junceum, L. (B. trifidum, Ten.) — Gerace. Luglio-Agosto.
« cernuum, Ten. — Aspromonte. Luglio-Agosto.
« tenuissimum, L. (B. columnae, Guss.). Nei terreni marnosi di Pirgo, Gioiosa. Luglio-Novembre
Oenanthe pimpinelloides, L. — Comune. Maggio-Giugno.
« Chaerophylloides, Tour. et Ten. — Gerace. Maggio-Giugno.
Kundmannia sicula, DC. (Brignolia pastinacaefolia, Bert.) — Siderno, Gerace. Aprile-Giugno.
Ptychotis verticillata, Duby (Seseli, Desf. Sison Ammi, Ucr.) — Siderno. Aprile-Maggio.
Cnidium apioides, Spr. (Ligusticum, Lam.) Nelle selve. Mammola. Luglio-Settembre.
Athamantha sicula, L. (Bubon garganicum, Ten.) — Certosa di S. Bruno. Maggio-Giugno.
Sison Thomasi, Ten. — Monte Pecoraro presso Mongiana, sul principio della discesa verso Ferdinandea, in una valletta umida boscosa. Rara. Raccolta in frutto nel Settembre.
Crithmum maritimum, L. — Scilla ed altre rupi dei due versanti. Maggic-Settembre.
Angelica sylvestris, L. (A. nemorosa, Ten.) — Nelle selve e fossati. Anoia ed altrove. Giugno-Ottobre.
Opoponax Chironium, Koch. — Caulonia, Mammola. Giugno-Settembre.
Foeniculum officinale, All. — Comune sui monti. Luglio.
Ridolfia segetum, Moris (Anethum, Bertl.) — Mammola. Luglio.
Tordylium apulum, L. — Nei prati. Mammola, Gioia Tauro, Reggio. Aprile.
« maximum. L. — Galatro, Anoia, Mammola. Maggio.
Thapsia garganica, L. — Scilla, Anoia, Rosarno ed altrove (volg. *Ferluiu Ferlazza*) Maggio-Giugno.
« Asclepium, L. (Elaeoselinum, Bertl.)
Ferula communis, L. (volg. Ferla, Ferluju). — Litorale jonico. Aprile.
Ferula nodiflora, L. — Castello di Grotteria. Agosto.
Daucus Carota, L. — Comune con tutte le forme (D. nitidus, Gasp.; D. poligamus, Gouan. D. mauritanicus, All.; D. prolifer, Quorind, D. siculus, Tineo; ecc. ecc.

Daucus aureus, Desf. — Bagnara. Aprile-Maggio.
Caucalis daucoides, L. — Nicotera. Sui monti. Aprile-Giugno.
« infesta, B. et H. — Comune nelle selve. Maggio-Giugno.
« platycarpos, L. (Orlaya, Koch) — Anoia a Riaci. Maggio-Giugno.
« Anthriscus, B. et H. — Comune. Maggio-Giugno.
Scandix Pecten - Veneris, L. — Nei campi, Reggio, Amendolea. Aprile-Giugno.
Seseli tortuosum, L. — Nei luoghi incolti. Settembre-Ottobre.
Chaerophyllum Villarsii, Koch. — Sui monti, Giffone, Aspromonte. Giugno-Luglio.
« calabricum, Guss. — Aspromonte passo del ladro. Luglio-Agosto.
« temulum, L. — Comune. Giugno-Settembre.
« maculatum, Willd. (C. sylvestre, Brest.) Giffone.
Echinophora spinosa, L. — Littorale jonico e tirreno. Giugno-Agosto.
Cachrys pungens, Jan. — Vallanidi, Capo Pellaro, S. Ferdinando, Giugno-Settembre.
Krubera leptophylla, Hoffm. — Reggio a Vallanidi.
Conium maculatum, L. — Comune presso l' abitato. Maggio-Giugno.
Smyrnium rotundifolium, DC. — Mammola, Rosarno, Santopolo. Aprile-Luglio.
« Olusatrum, L. — Siderno. Marzo-Aprile.
Bifora testiculata, Rchb. — Nicotera, Rosarno.
Sium latifolium, L. — Nei canali delle bonifiche e d' irrigazione. Rosarno (volgarmente *Spélandro*) Maggio-Luglio.
« angustifolium, L. — Col precedente.

Araliaceae

Hedera Helix, L. — Comune sui ruderi e sui tronchi degli alberi. Settembre.
« « var chrysocarpa (Ten.) — Anoia. Settembre.
Aralia papyrifera, Hook. (Fatsia). — Coltivata in Anoia per ornamento e per le Api. Dicembre-Gennaio [1].

Corneae

Cornus sanguineus, L. — Comune nelle siepi. Maggio.

Saxifrageae

Chrysosplenium oppositifolium, L. — Montagne di Giffone presso i rivoli. Aprile.
Saxifraga rotundifolia, L. — Aspromonte. Luglio-Agosto.

Crassulaceae

Sedum amplexicaule, DC. (S. rostratum, Ten.) — Scilla, falde di Aspromonte.
« stellatum, L. — Colli arenosi di Riaci presso Anoia. Letti abbandonati dei torrenti. Comune. Maggio-Giugno.
« rupestre, L. (S. albescens, Haw.). Rupi arenose di Mammola.
« Cepaea, L. (S. gallioides, All.) — Volg. Erba dell' Ascensione. Comunissima sui ciglioni e fra le macerie. Giugno-Luglio.
Cotyledon Umbelicus, L. — Comunissimo sui muri, sui ciglioni, sulle rupi e sui tetti umidi. Maggio.

---

[1] Vedi F. Pasquale: L'Aralia papyr. coltivata come pianta utile. (La Rass. ital. 1905 f. I. Napoli).

Cacteae

Opuntia Ficus-indica, Mill. — (volg. *Fico indiano, Ficarazzo*). Coltivata in grande in tutta la provincia, fino all' altezza di circa 500 metri sul livello del mare. Qualche volta si vede sulle mura di vecchi castelli o di Chiese, venuta spontaneamente da semi apportati dagli uccelli o da lucertole.

« « var. oblonga, Pasq. — È varietà senza semi e si vede raramente nelle colture.

« amyclaea, Ten. — Si può considerare come varietà, molto spinosa, della specie precedente e si coltiva generalmente per chiusura dei fondi.

Ficoideae

Mollugo (Glinus) lotoides, L. — Anoia presso l' addolorata. Raro. Agosto.

Aizoon hispanicum, L. — Capo Spartivento tra Palizzi e Capo.

Mesembrianthemum acinaciforme, L. — Si è reso spontaneo sulle spiaggie joniche. Aprile-Maggio.

Portulacaceae

Montia fontana, L. — Aspromonte, Monti di Giffone. Agosto.

Portulaca oleracea, L. — Comune nei luoghi coltivati. Maggio-Agosto.

Lythraceae

Peplis Portula, L. — Luoghi acquitrinosi dei monti di S. Giorgio Morgeto. Giugno-Agosto.

Lythrum Salicaria, L. — Rosarno, Mesima. Giugno-Agosto.

« Graefferi, Ten. — Gerace, Rosarno, Caulonia, Anoia. Luglio.

« hissopifolium, L. — Maropati, Limina, Nicotera, Anoia. Settembre.

Onagrarieae

Epilobium tetragonum, L. — Anoia. Settembre.

« hirsutum, L. — Anoia al Caradi, Fabrizia, S. Cristina. Luglio-Agosto

« Dodonaei, Vill. (E. angustissimum, Ait., E. rosmarinifolium, Hoenk). — Letto dei torrenti a Mammola, Grotteria, Gerace. Agosto-Settembre.

« montanum, L. — Monti boscosi di Giffone. Luglio-Agosto.

Isnardia palustris, L. — Luoghi palustri di Gioja e Rosarno. Agosto.

Circaea Lutetiana, L. — Luoghi ombrosi, Anoia. Agosto.

Cucurbitaceae

Ecbalium Elaterium, Rich. — Comune nella regione marittima. Maggio-Agosto.

Bryonia dioica, L. (Volg. *Cucuzzara di sipala*) — Comune nelle siepi.

Cucumis Citrullus, Sering. (Volg. *Zipangulu, Melluni d'acqua*). — Coltivato in grande in diverse varietà. Talvolta è spontaneo. A Reggio si coltiva una varietà a semi rossi che matura i frutti alla fine d' autunno.

« Melo, L. — (Volg. *Meluni di pani*). Si coltiva in grande ed in diverse varietà, fra le quali il reticolato e quella d' inverno.

« sativus, L. (volg. *Citrolo, Virdinasce*) — Si coltiva negli orti.

Cucurbita maxima, Duchs. (volg. *Cucuzza baffa*, var. *gialla, bianca e bolognisa*). — Si coltivano.

« Chrysocarpa, Gasp. (volg. *Cucuzza janca tennera*). — Si coltiva pei frutti teneri, in grand' uso per alimento dell' uomo.

CUCURBITA PEPO, L. (volg. *Cucuzza di S. Pasquale*). Questa specie si coltiva scarsamente. La var. napolitana a ceppaia, cioè a fusto breve, poco nota in Calabria, da qualche anno a questa parte la vado diffondendo, con grande successo, producendo ogni pianta, in condizioni favorevoli, fino a cento cocozzelli, non occupando la pianta più di un metro quadrato di terreno. Però se non si selezionano i semi, dopo due o tre generazioni la pianta ritorna al tipo primitivo della specie, distendendo lunghi rami sul suolo e producendo pochi frutti.

« MACROCARPA, Gasp. (volg. *Cucuzza spagnola*). — Si coltiva scarsamente per alimento dell' uomo.

LAGENARIA VULGARIS, Ser. (vol. *Cucuzza longa, Cucuzza d' acqua, Cucuzza di li Pellegrini*). — Si coltiva negli orti.

Rhamnaceae

RHAMNUS CATHARTICUS, L. — Serra S. Bruno. Aprile-Giugno.

ZIZYPHUS SATIVA, Gaert. (Volg. *Zinzolo*). — Bosco di Rosarno. Luglio.

PALIURUS AUSTRALIS, Gaert. — Nelle siepi e nelle macchie boscose. Maggio.

Celastrineae

ILEX AQUIFOLIUM, L. (volg. *Astridazzu*). — Nei boschi dei monti. Maggio-Giugno.

EVONYMUS EUROPAEUS, L. (volg. *Sangiaju, Barritta di Cardinali*). — Comune nelle siepi. Aprile-Maggio.

Terebinthaceae

IUGLANS REGIA, L. (volg. *Nucàra*) — Si coltiva.

PISTACIA TEREBINTHUS, L. — Mammola. Aprile-Maggio.

« LENTISCUS, L. — Comunissima nei luogi incolti, nei macchieti e rupi. Aprile-Maggio.

Myrtaceae

MYRTUS COMMUNIS, L. (volg. *Morzija*). — Comune nelle siepi e nelle macchie boscose. Anche la Varietà a frutti bianchi è comune. Giugno-Agosto.

EUCALYPTUS GLOBULUS, Labil. — Si è abbastanza diffusa la sua coltura.

PUNICA GRANATUM, L. — Si coltiva e si trova anche spontaneo in alcuni luoghi incolti. Anoia. Luglio.

Rosaceae

RUBUS IDAEUS L. — Aspromonte, Montalto. Giugno.

« FRUTICOSUS, L. (volg. *Spina di sipala, Amura di sipala*). Comunissima. Maggio-Luglio.

« COLLINUS, DC. — Giffone. Giugno.

« GLANDULOSUS, Bell. — Anoia, Giffone. Giugno.

« CORYLIFOLIUS, Smith. — Presso il fiume Mesima. Giugno.

FRAGARIA VESCA, L. (volg. *Ghaghomulara, Fragolara*). — Comunissima. Aprile-Maggio.

« COLLINA, Ehrh. — Gerace, Anoia. Aprile-Maggio.

POTENTILLA FRAGARIASTRUM, EHRH. — Mammola, Monti di Stilo. Aprile-Maggio.

« REPTANS. L. — Comune. Aprile-Settembre.

« CAULESCENS, L. — Monti di Gerace. Luglio-Agosto.

« DETHOMASII, Ten. — Cima della Limina. Luglio.

POTENTILLA CALABRA, Ten. — Aspromonte. Agosto.

« TORMENTILLA Sibth. (Tormentilla erecta. L.). Altipiano tra Gerace e Cittanova, presso le sorgenti e pozze d'acqua. Settembre.

(continua)

ALPINISMO

Dal simpatico *Bollettino dell'Alpinista* togliamo il seguente articolo:

Cima di Valscura m. 2671 (Gruppo di Brenta). — Questa interessante cima occupa il punto centrale di quella parte di gruppo di Brenta settentrionale, che unisce alle cime superiori di Brenta mediante il passo del Grostè e della Gajarda; le molteplici sue catene con selvagge valli corrono a guisa di ventaglio da sud a nord, abbassandosi nella bassa valle di Non.

Il gruppo che si presenta imponente da qualunque punto della Valle di Non, alpinisticamente è pochissimo frequentato; solo qualche cacciatore ne calpesta le fantastiche morene per rincorrere il camoscio che qui vive piuttosto abbondante.

Desideroso di far conoscenza anche di questi paraggi, consultai la carta militare austriaca: e qui osservo a priori che in questo gruppo della carta militare si può fare poco calcolo, poichè non segna nemmeno la metà dei passi, valli e cime. Ad ogni modo potei osservare la Valscura come punto più alto.

La sera del 25 agosto, coll'ultimo treno, accompagnato da Oreste Casagrande ed Ettore Marzari mi portai a Mezolombardo, donde partimmo immediatamente alla volta di Crescino e Lover, arrivandovi alle 1 ant. del giorno susseguente. Quì s'infila il ripido sentiero della Val Cadino; ma dopo qualche tempo, un po' per la via scabrosa, resa più malagevole per le fitte tenebre che ci circondavano, un po' stanchi per la giornata di lavoro del giorno innanzi, decidemmo di riposarci un po', ed alla meglio ci accomodammo sul limite del sentiero, dietro un masso, ove potemmo gustare un po' di sonno.

Verso le 3 1[2 (senza passare nel gabinetto da toilette) ci congedammo da quel Grand Hôtel delle Stelle e continuammo per la nostra via, che nella parte superiore diventa migliore, non essendo così sassosa; si abbandona infatti il fittissimo bosco per passare su ripidi prati coperti da grossi macigni di calcare e da qualche magro arboscello. Alle 7 raggiungemmo la malga Campa (m. 1973).

Accolti con molta grazia dal malgaro, buonissima pasta d'uomo ed ottimo cacciatore, che non sapeva più come trattarci, e che mise a nostra disposizione un po' di ogni ben di Dio: cognac, caffè, riso, vino, burro, polenta e perfino carne di camoscio. Ci fermammo una mezz'ora, indi ci separammo da quel buon uomo che ci avvertiva che se fossimo ritornati per mezzogiorno non sarebbe mancato anche un pezzo di lepre. Ma nostra intenzione era ritornare possibilmente per altra via, sicchè per questa volta dovemmo rinunciare alle sue offerte.

A nord della malga avevamo la catena degli Inferni, colla cima della Loverdina (m. 2238); costeggiammo sotto a queste creste in direzione nord-est, il più alto possibile, in cima a dei lavini trovando dei bellissimi bianchi di roccia: dopo 3[4 d'ora si tocca la bocchetta di Val Strangola (m. 2334), colla sua orrida valle omonima, che precipita a picco sopra il lago di Tovelo, che a noi si presentava come una scodella di madreperla colle sue venature celesti, verdi e rosse: continuammo nella medesima direzione, lasciando pure a destra la bocchetta di S.ta Maria, ed a sinistra i dirupi della cima Valscura, entrando in un bacino morenico detto propriamente la valletta di Valscura. Qui la valle si chiude, sicchè si dovette studiare il punto per la salita; ma nel mentre noi si progettava, una salva di sassi venne a salutarci: alzammo gli occhi: erano otto bei camosci, che, disturbati dalle nostre chiacchiere, si mettevano in fuga. Decidemmo tantosto di attaccare un cammino di circa 15 metri, salendo da prima sulla morena.

Pochi minuti dopo, cioè alle 11 ant., si toccava la cima: il sole era dietro le nubi, ma nessuna nebbia nascondeva le cime in vista che erano molte. Uno stupendo panorama stava a noi d'intorno del Gruppo di Brenta a Nord vediamo Monte Peller, le cime Cesta, Nanna e Sasso Rosso, Pietra Grande, Mondifrà, Turion Alto e Basso, Gran di Formenton, Cima dell' Uomo, Loverdina, Inferni, Cima Fluvona, Cima del Grostè, di S.ta Maria, dei Paradisi, il Padom; ad oriente la Sporetta, indi la splendida catena Borcolo con tutti i suoi campaniletti (che visti in certe posizioni da Trento, sembrano altrettanti Sfulmini di Brenta) poi la cima Rocca, il monte corona, Croce del Re, Spora Grande e Spora Piccola, il Bedole, indi il Mular; a Sud il Fiblon, il Gallino, i Lasteri, la Gajarda ecc. Questo era quanto ci attorniava, senza voler enumerare tutte le altre cime e ghiacciai dal Baldo al Cevedale, dalle Pale di St. Martino alla Marmolata.

Dopo un'ora e mezza di fermata decidemmo di scendere, ma dal lato opposto, sicchè, prima lungo la cresta del monte, poi per un lungo canalone, scendemmo nella Pozza dei Cadinei (m. 2501) un luogo molto simile per il materiale come per la conformazione a pozza Tramontana di Brenta; facemmo questa traversata passando sotto la cima di St. Maria ed il Fiblon. Dalla Pozza un lungo e rapido vallone senza vegetazione, detto Val Cavai, ci portò ai piedi del Gallino ed in pochi minuti alla Malga Spora. Erano le 4 pom.; la fermata fu minima e subito ritornammo sui nostri passi, e per la pessima Val di Selva piana, dopo tre ore di discesa faticosa, alle 7 pom. reggiungevamo Spormaggiore. Quì si fece la sosta di un' ora ed alle 10 entravamo nella stazione di St. Michele, pigliando il treno che ci portava ancor la sera a Trento.

Dario Trettel

NOTIZIARIO

L' età degli animali. Lo stato civile degli animali è ancora di là da venire, e i primi tentativi limitati ai cavalli di razza, non sono una promessa sufficiente, perchè si possa sperare che un giorno anche i viventi a quattro gambe, trovino documentata negli archivi la loro esistenza. Vantaggio non piccolo, che risparmierà tutte le ambizioni avvenire.

Con tutto questo la voce popolare ha determinato da tempo la vita media dei diversi animali, ed ha classificato al posto d'onore i longevi, resistenti per secoli alle furie degli elementi ed alle dolcezze dell' uomo.

Gli animali longevi, se dobbiamo credere alla voce pubblica, non sono molti, e non appartengono (è inutile dirlo) alle cosidette specie domestiche: l'uomo non avrebbe tollerato che gli animali da lui soggiogati colla violenza, si permettessero di vivere più a lungo del padrone. Nè del resto le garanzie sulla longevità dei pappagalli, delle balene, degli elefanti, sono molto serie, sia perchè non è facile documentarla, sia ancora, perchè tutti questi animali, estremamente dignitosi, quando vivono in libertà e quindi nelle migliori condizioni per essere longevi, si ritraggono a morire in disparte, senza esser visti, così che difficile riesce assai rintracciarli. Con tutto ciò sta che questi animali diventano centenari.

In questi mesi, alla schiera dei centenari si è aggiunta un'altra varietà zoologioa; la tartaruga. A Londra, nella Zoological Garden, è appunto morta in questi giorni una tartaruga, che contava almeno tre secoli, e che costituiva dopo il Museo Britannico e il palazzo del Parlamento, la più grande meraviglia dell' immensa metropoli.

La povera tartaruga che aveva resistito a mille traversie, era diventata un personaggio importante, e se — come gli orsi di Berna — non aveva ancora un posto ben stabilito nell' Araldica della City, aveva però il suo cantuccio in tutti i cuori dei londinesi, che la consideravano veramente come un cittadino onorario giubilato. Quanti anni avesse la tartaruga nessuno lo sapeva bene, tutti però affermavano che toccava i tre secoli. Una bella età davvero, sebbene non meravigli, in un animale che cammina così lentamente; come certo risultava che la tartaruga era stata fatta prigioniera

verso la fine del XVIII secolo ed alle Galspagos, ove era stata catturata, le si attribuivano di già cinquant'anni.

Un bel giorno gli osservatori attenti, scoprirono sul dorso delle cifre incise: le prime due cifre erano uno e sei. Immediatamente si stabilì che la tartaruga era già stata catturata nel 1600 da corsari, che le avevano inciso la data sulle squame. Nel 1831 la tartaruga veneranda per età e per peso, venne portata in Inghilterra, ove ha finito ora i suoi giorni tra il rispetto e l'affetto dei londinesi. Senza alcun dubbio, la tartaruga defunta costituiva il vivente più longevo conosciuto, ed essa può restare ad esempio di quanto vantaggio sia la lentezza per la buona conservazione dell'organismo.

Concorso agricolo a premio. L'Ufficio d'incoraggiamento per esperienze di concimazione, (*Via Castelfidardo, 51, Roma*), che ha per iscopo di favorire lo sviluppo razionale delle concimazioni chimiche in Italia, indice un concorso a premio sul seguente tema:

« Accennato all'insufficienza del letame di stalla prodotto nell'azienda per mantenere ed accrescere la produzione della terra, dimostrare in una forma qualsiasi *espositiva, simbolica, grafica o figurata*, breve ma persuasiva, accessibile a tutti gli agricoltori, come la concimazione chimica e specialmente quella fosfo-potassica, saggiamente applicata, costituisca il fattore principale su cui deve necessariamente appoggiare il vero progresso dell'agricoltura odierna e possa condurre al benessere economico ed intellettuale dei proprietari e dei lavoratori del suolo, e contribuire all'incremento industriale del paese ».

I lavori dei concorrenti dovranno essere spediti entro il *15 aprile 1907, alla Società degli Agricoltori Italiani,* (*Via della Stelletta, 23, Roma*) la quale nominerà un'apposita commissione composta di esimi professori d'agraria, che giudicheranno inappellabilmente i lavori presentati.

Il lavoro avrà un premio di **L. 200**, nette, e sarà pubblicato e diffuso in tutto il Regno per cura dell' *Ufficio d'incoraggiamento për esperienze di concimazione.* Egli rimarrà, come gli altri manoscritti, proprietà dell'Ufficio, il quale si riserva di pubblicare eventualmente anche qualche altro lavoro presentato al Concorso.

Una pioggia di cavallette. Una grave tempesta ultimamente infuriava nell'Argentina. La tempesta ha trasportato le nubi fittissime di cavallette che si trovavano nella provincia di Entre Rios e Santa Fè, e le ha rovesciate sulla parte meridionale della provincia di Buenos Ayres dove minacciano seriamente le piantagioni.

Un prato miniera. Nelle vicinanze di New-York abita un contadino il quale non più tardi di poche settimane or sono si trovava in una miseria assai vicina alla disperazione ed oggi è divenuto arcimilionario. Ecco la spiegazione dell'avvenuto quasi fantastico. Qualche mese fa quel contadino, certo Andrew Raps, sarchiava un suo piccolo prato, dal quale ricavava poche bracciate di fieno, quando vide con molta sorpresa sgorgare un getto di petrolio capace di dare 1700 barili di liquido al giorno. Una grande società, la « Standard Oil Company » sottoscrisse immediatamente col Raps un contratto mediante il quale essa si obbliga a versare al contadino, per la locazione del getto, la bellezza di 400 franchi all'ora per tutta la durata del contratto.

La Quercia d'Allouville. Sorge presso Ivetot, in Normandia, nel bel mezzo di un cimitero, e copre con la sua vasta chioma le spoglie di migliaia e migliaia di morti. Misura 30 piedi (10 metri circa) di circonferenza presso il suolo e 24 (8 m.) ad altezza d'uomo. Si calcola dell'età non inferiore di 900 anni. Nell'interno del suo tronco, nel secolo XVII, è stata praticata una cappella consacrata alla Vergine Maria, ove in certi giorni dell'anno si dice messa. Superiormente fu costruita una rustica cameretta da anacoreta, con un letticciolo scolpito nel legno. Alla sommità infine vi fu fatto un piccolo campanile sormontato da una croce.

Nuova fibra meravigliosa. Uua nuova fibra vegetale di proprietà straordinarie è stata presentata da Bonnechaux alla Società francese di Igiene. Il *Kapock* è una pianta originaria dell'isola di Giava, di cui per un caso (un sinistro marittimo) si scoprì la galleggiabilità e la eccezionale resistenza all'azione dell'acqua.

Appena il prodotto del frutto, una specie di fibra dalle parvenze di seta, pervenne in Europa si cercò di filarlo, senza riuscirvi completamente. Se ne fecero dei materassi, e la morbidezza, la

elasticità che essi hanno, i *comfort* che danno entusiasmarono ben presto i raffinati. Tanto che in Olanda il *Kapock* sta oggi soppiantando la lana, per due ovvie ragioni: l'una che esso forma dei materassi e dei cuscini deliziosi, l'altra che costa circa un quarto meno.

Ma anche da un lato igienico il nuovo prodotto si raccomanda essenzialmente perchè la sua fibra è pressochè inattaccabile.

Già nel 1902 ad un congresso di Nantes, Naussure mise del *Kapok* entro del letame e ve lo lasciò per tre settimane dopo il quale tempo il *Kapok* non mostrava traccia alcuna di ammuffimento. Un materasso ben ricolmo di *Kapok* (nove chilogr.) fu immerso in acqua per otto giorni e mantenuto sott'acqua con due pesi di ferro: quando ne fu tolto era secco come al momento della immersione.

La coltura del fico da gomma elastica in Sicilia. Il Bollettino degli agricoltori pubblica le seguenti notizie intorno agli studi ed alle esperienze sulla coltura del fico da gomma elastica in Sicilia.

La Direzione del R. Orto botanico di Palermo, continuando gli studi intrapresi sulla coltura delle piante da gomma elastica (caoutchouc) in Sicilia ha pubblicato una nuova relazione, assai dettagliata, per confermare, in base a dati di fatto, la possibilità di coltura in Sicilia, a scopo industriale, del « Ficus elastica » Boxb.

Dai numerosi dati esposti nella relazione, emerge chiaramente che il « Ficus elastica » può trovare in Sicilia condizioni di vita quasi identiche a quelle del Sikkim e del Kaasia, e gli esemplari coltivati in piena aria hanno dato prova di non soffrire durante inverni rigidi. Sotto il clima di Sicilia questa pianta continua a vegetare durante l'inverno, prova evidente del suo adattamento alle condizioni locali di clima; alla insufficienza di pioggia a confronto dei territorii indo-malesici si può supplire con regolari irrigazioni, seguendo in ciò la pratica della coltura agrumaria.

Sulla presenza del « caoutchouc » nel lattice degli alberi del « Ficus elastica » coltivati in Sicilia e sulla abbondanza e bontà del prodotto ricavatone sono state eseguite esaurienti analisi; e dall'esame comparativo di questo latice in confronto ai latici delle piante coltivate a scopo industriale nelle regioni indo-malesiche, non risulta alcuna differenza quantitativa nel prodotto in caoutchouc.

Quindi tutto concorda nel giustificare la possibilità di coltura in Sicilia del « Ficus elastica » per fini industriali. Tuttavia per poter stabilire quale potrà essere il tornaconto economico di questa coltura occorrono ulteriori esperienze eseguite su larga scala e per un tempo sufficiente e con mezzi del tutto idonei al fine di una vera speculazione industriale.

Queste esperienze dovranno anche tener di mira la possibilità di associare, nei primi anni al « Ficus elastica » altre coltivazioni erbacee come legumi, ortaggi, ecc. In questo senso, a titolo sperimentale il R. Orto botanico di Palermo ha iniziato già una piantagione di « Ficus elastica » associandovi la coltura del Banano.

INSEGNAMENTI PRATICI

Una malattia comune del coniglio. — Una malattia che più comunemente colpisce i conigli dei nostri agricoltori, è la *Idropisia* o « grosso ventre » Li coglie generalmente sino all'età di 6 mesi; passata questa età, difficilmente vi vanno soggetti.

È una malattia contagiosa che specialmente durante la stagione umida, si manifesta nelle conigliere poco igieniche, mentre in quelle razionali è più rara.

Questa malattia attacca il fegato dell'animale producendovi un numero considerevole di macchie bianche di varia grandezza. Queste macchie, sono accumuli di parassiti del gruppo *Psorospermi* chiamati « *Cuccidium Oviforme* », i quali, moltiplicandosi con grande rapidità, producono in breve tempo la morte del coniglio malato.

Nell'animale morto si riscontra il tessuto cellulare infiltrato di nero; attorno all'intestino, lungo al canale delle ganascie e nel pericarpio si trovano delle raccolte sierose.

L' *Idropisia* è prodotta dal foraggio troppo acquoso, bagnato e verde, poco variato, dalla conigliera sporca, umida, scura e poco aereata.

Appena compare la malattia — che si può conoscere nell'osservare al disotto della gola dell'animale un tumore molle simolante il gozzo — si deve togliere il coniglio malato dalla conigliera. Si pulisce bene questa e si disinfetta accuratamente spargendovi del Solfato di ferro in proporzione di 100 gr. per m.^{2}

L'animale malato si porta in un locale grande, aereato, asciutto, mettendolo nelle belle giornate calde, se ne capita, a godersi il sole su di un terreno secco.

Per alimento, come consiglia il Prof. Francesco Papa nel suo Trattato di Veterinaria, gli si dà del frumento in grani e 500-600 gr. di cruschello asciutto, mescolandovi 60 gr. di resina in polvere; gli si somministrano pure delle bacche di ginepro, delle foglie di pino, di abete, di ginepro, le quali si fanno seccare, e ridotte in polvere si mescolano con la crusca.

Come rimedi preventivi si consiglia:

1. disinfettare la conigliera ogni qualvolta la si pulisce;
2. tenerla pulita e asciutta, cambiando sovente la lettiera;
3. costruirvi delle finestre, se queste mancano, in modo che vi possa circolare meglio l'aria e la luce;
4. dare sempre foraggi misti e variarli spessissimo;
5. tener separati i coniglietti, dopo che sono slattati, da tutti gli altri grossi, mettendoli in una gabbia col suolo sospeso e fornita di rete metallica a buchi stretti, dai quali possano passare gli escrementi; in questo modo trovandosi essi sempre all'asciutto, non vengono più attaccati dall'idropisia.

GIUSEPPE MUSSO

Come preparare il mastice per botti. — Accade sovente di vedere il vino uscire dalla botte, da qualche nodo o screpolatura del legno non avvertiti prima del riempimento. Allo scopo di rimediare a questi inconvenienti, il cantiniere deve prepararsi mastici speciali per impedire lo spandimento del liquido.

Diamo qui le formole di mastici che meglio corrispondono per tale operazione: zolfo, parti 75, cera parti 25. Fuse insieme queste due sostanze danno un mastice molto consistente ed insolubile ed inattaccabile dagli acidi del vino.

Altro: cera 25, strutto 50, sego 50.

Si fondono queste tre sostanze e vi si aggiunge cenere finemente stacciata fino ad ottenere una pasta consistente. Raffreddandosi diventa durissimo, ma basta un po' di calore per rammollirlo e poterlo applicare al legno. Questo mastice ha il vantaggio di rimanere attaccato al legno anche se bagnato dal liquido che esce dalla screpolatura.

Molti invece fanno uso del cemento puro; ma questo bisogna applicarlo nella parte interna della botte.

Per far uscire dalla terra i lombrici. Per dare la caccia ai vermi di terra senza essere obbligati a mettere sossopra il giardino, occorre fare bollire delle foglie di noce nell'acqua e versarla, previo raffreddamento, sul pezzo di terreno dal quale si vuol fare uscire i lombrici. Dopo qualche minuto che si è fatto questo innaffiamento i vermi di terra immancabilmente si mostreranno alla superficie del suolo.

Per pescare il luccio con la canna. Attaccate, un 30 o 35 centimetri al disopra dell'amo, alla vostra lenza una crosta di pane che attirerà ben presto moltissimi pesciolini. Il luccio che gira nelle vicinanze, non tarda a vederli ed a slanciarsi su d'essi. Naturalmente i pesciolini fuggono, lasciando solo l'esca viva che è attaccata al vostro amo e che sarà tosto abboccata dal luccio.

Per colorire i setali in diverse tinte. È importantissimo per il buon successo della pesca far perdere al setale il suo colore brillante naturale, che spaventa spesso il pesce, con una colorazione che si avvicini il più possibile a quella dell'acqua dove si pesca.

Per le acque stagnanti si ottiene una colorazione cupa tenendo per una notte il setale in infusione in inchiostro al quale si aggiunge un po' di ginepro.

Per pescare sui fondi sabbiosi si ottiene un bel bruno tenendo il setale in infusione per 24 ore in una soluzione di cacciù o di tannino quasi puro, disciolto nell'acqua bollente.

Per pescare fra le erbe, si colora il setale in un bel verde tenendolo immerso per 24 ore in un'infusione concentrata di the verde o di foglie di noce fresche ancora, con un po' di ginepro.

Per preparare il sangue coagulato. Il sangue coagulato è una delle migliori esche. Ecco il modo di preparare il sangue destinato ad essere posto sull'amo.

Il sangue di vitello è il migliore. Al momento in cui si cola dalla ferita della bestia, spolveratelo con sale grosso ed aggiungetevi due o tre bicchierini d'absinthe. Versate poi il sangue coagulato in un sacco di tela che porrete durante la notte fra due assi caricati di pietre.

L'indomani il sangue sarà abbastanza duro e resistente così che voi potrete, senza toccarlo con le dita, manipolarlo con l'aiuto di una piccola paletta di legno.

Si taglia in più o meno grossi pezzi che si attaccheranno all'amo.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Le fiere in India. L'amministrazione inglese a Calcutta pubblica la statistica delle vittime fatte dalle belve nel 1905. I serpenti velenosi causarono la morte a 21850 persone e 3118 vennero divorate dai grossi felini.

96226 capi di bovini e cavalli perirono nello stesso anno, di cui 10000 per opera dei serpenti, 40000 mangiati dai leopardi e 30000 dalle tigri. Grandi cacciate vennero organizzate e così si uccisero 1285 tigri, 4370 leopardi, 2000 orsi e 2086 lupi.

Una piovra gigantesca. — Il signor Herbert Bigelow di Bosto, la sua fidanzata signorina Ruth Porter ed un meccanico facevano una passeggiata con un battello automobile nella baia d'Arkansas presso Rockport.

Il battello navigava presso degli scogli, quando l'attenzione della signorina Porter fu attirata da una massa nerastra ed irregolare che si agitava lentamente.

Ella ordinò al meccanico di afferrarla con un arpione, ma appena il corpo nerastro fu toccato, sorse dall'acqua una gigantesca piovra, che si attaccò alle bordate della scialuppa e agitò furiosamente i suoi tentacoli.

La signorina terrorizzata si gettò in fondo al battello, ma la piovra con uno dei suoi tentacoli l'afferrò cercando di trascinarla in mare; il signor di Bigelow impugnò un'accetta e con un potente colpo tagliò il tentacolo.

Però il terribile animale con un altro tentacolo strinse alla gamba il Bigelow facendolo cadere; anche questo secondo tentacolo fu tagliato dal meccanico.

Intanto altre numerose barche si erano accostate, e la piovra quantunque uno alla volta avesse perduto quasi tutte le sue formidabili braccia, minacciava ancora chi le si avvicinava.

Le fu tirato allora un colpo di fucile a palla esplodente, che finalmente l'uccise.

Il suo corpo, trascinato a terra, pesava circa mille chili e misurava tre metri di lunghezza e due e mezzo di larghezza.

1500 polipi giganteschi in una rete. — Da Parigi 18|11: Una barca da pesca, la *Perla*, di Cancale, si trovava a pescare nella baia di Erquy ed i pescatori si preparavano a ritirare la rete dall'acqua, quando sentirono una resistenza inusitata. Sperando in una pesca miracolosa, tutto l'equipaggio si precipitò ad aiutare coloro che ritiravano la rete dall'acqua.

Una grande meraviglia li aspettava. La rete comparve alla superficie del mare interamente riempita di polipi enormi. Il numero di questi venne valutato almeno a 1500. Alcuni avevano dei tentacoli che sorpassavano i due metri di lunghezza.

La situazione divenne angosciosa, bisognava scaricare la rete dei suoi pericolosi prigionieri ed evitare di essere afferrati dai loro tentacoli; ad un dato momento i polipi coprirono coi loro

tentacoli uno dei lati della barca. Il padrone allora non vide altra via di scampo che nel dare ordine di tagliare i capi della rete. Gli otto pescatori armati di ascia tagliarono i capi della rete e così poterono sfuggire alla sommersione che senza questa precauzione sarebbe stata inevitabile.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Stenta dott. Mario è nominato assistente nel gab. di zool. ed Anat. comp. dell'Univ. di Padova.

Lo Giudice dott. Pietro è nominato assistente nel gab. di Zool. ed Anat. comp. dell'Università di Messina.

Arcangeli dott. Alceste è nominato aggregato nel gab. di Zool. ed Anat. comp. dell'Università di Pisa

Todaro prof. Francesco, ordinario di agraria, computisteria agraria ed estimo negli ist. tecnici, è nominato, col suo consenso ed in seguito a concorso, straordinario di agricoltura nella scuola superiore di agraria annessa all'Univ. di Bologna.

Sanzo dott. Luigi è nominato assistente nel gab. di Zool. e Anat. comp. dell'Univ. di Palermo.

Dainelli dott. Giotto è nominato aiuto nel gab. di Geologia dell'Ist. di Studi superiori pratici e di perfezionamento di Firenze.

Siemoni Ferdinando, titolare per l'insegnamento della st. nat. nei licei, è nominato ordinario.

Cantoni Elvezio « « « « «

Torciglioni Ugolino « « « « «

TAVOLA NECROLOGICA

Garofalo Orazio, assistente per le sc. fis. e nat. nell'Ist. tecnico di Modica, è morto il 2 Agosto 1906.

Palamidessi Carlo, ordinario di sc. nat. nella scuola tecnica di Pescia, è morto il 28 Ottobre 1906.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

39. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

40. v. **Tschusi zu Schmidhoffen.** Hallein, Salzbourg - desire recevoir des Prix - Listes des oiseaux en peau d'Italie.

41. **Vendesi** a prezzo favorevolissimo il I. Volume, composto da 49 fascicoli completi e in buono stato, della Opera: La vita, le conquiste e le scoperte del Secolo XIX (Dal 1800 al 1848) diretta e compilata da F. Giarelli e G. Cairo. Per trattative rivolgersi a Mario Sandri, Revò — Trentino.

42. Vendesi il volume: **Annales de Geologie et de Paleontologie** Ed. Carlo Clausen, Torino 1898, - **Etudes sur le gen. Amussium** avec un catalogue bibliographique et synonymique de tous les peignes lisses et sublisses du monde, et avec une appendice sur le Pect. flabelliformis, hyalinus, et magellanus avec 7 pl. (trois in folio et deux colorées) pour le Marq. Antoine De Gregorio. Prix 40 fr. pour 25 fr.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1 50 per L. 1 00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1.50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 3. 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5. Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2,50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all' organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6,50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2,00; non montata L. 2,00 per L. 1,50.

Le funzioni della vita, Preliminari. La Riproduzione, del prof. *E. Paratore.* Pag. 25, formato in 8.° grande, L. 2, 00 per L. 1, 00.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (I.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia e Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3,00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 30.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4,50 per L. 3,00.

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3,50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 2.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0, 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L' uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1, 00 per L. 0, 50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2, 00 per L. 1, 50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell' olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 50.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1, 50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2, 50.

L' accoglienza fatta dalle persone intelligenti e colte agli articoli sull'*Evoluzione*, ospitati dal cessato *Raccoglitore* negli anni 1904 e 1905, ci ha indotti a pubblicarne l' opera intera. N' è autore il Prof. C. Socin, nome in patria e fuori per molteplici e pregiati lavori scientifici già ben conosciuto. Dessa è titolata:

Il Darwinismo nel Trentino e le Lettere di Don L. Baroldi,

a difesa
del Prof. G. Canestrini e degli studenti universitari.

L' Abate A. Rosmini e la sua filosofia.

Il titolo medesimo e l' argomento ampiamente pertrattato intorno all' origine degli esseri viventi, compreso l' uomo, argomento all' età nostra dovunque da dotti e indotti in varia guisa dibattuto, devono interessare grandemente non solo i laici colti, o desiderosi di erudirsi, ma pure gli ecclesiastici, per le questioni teologiche ivi discusse.

L' interesse poi sarà tanto maggiore per i leggitori del Trentino, dove quel marmo eretto a Trento alla memoria di G. Canestrini suscitò sì aspri e clamorosi conflitti.

Oltredichè il lavoro si raccomanda per le sue qualità di forma: lingua propria, purgata; stile piano, chiaro, accessibile ad ogni coltura; intonazione gagliarda, energica, vibrata.

Per tali ragioni si lusingano i sotto firmati che le intelligenze del Paese non mancheranno di far buon viso a questa loro impresa.

L' opera, composta di parecchi volumi, si pubblica in fascicoli mensili di 30-32 pagine per cadauno, che costa cent. 60. Si spedisce franco a domicilio. Il pagamento si effettua solo alla consegna di ogni sesto fascicolo con Cor. 3,60 mediante apposito coupon postale, che verrà mandato gratuitamente (per il Regno mediante vaglia internazionale di L. 3,60).

Rovereto in ottobre 1906.

Gli editori
U. GRANDI & C.

IMPORTANTE AVVISO

Restano avvertiti quegli abbonati che hanno da pagare diverse annate arretrate, già invitati più volte con questo stesso periodico e per lettera a porsi in regola con l'amministrazione, che a partire dal 1.° Novembre è incominciata l' esazione di tali arretrati a mezzo di *assegno postale*.

Di coloro che senza giustificazione si ostineranno a rifiutare il pagamento richiesto, saranno pubblicati i nomi per un anno intero *nell' albo degli abbonati morosi*.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVI N.° 12

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ec (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina de *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italian Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatato** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti sposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1907

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4.ª pagina)

Hanno pagato l'abbonamento 1907

(1.ª nota)

Barsali dott. Egidio — Biblioteca Nazionale, Torino — Bonalda rag. Carlo — Caiani Gino — Carbone Cap. Carlo — Clerici ing. Enrico — Dal Borgo Netolitzhy Pio — Depoli Guido — Fiocchini dott. Ciro — Gabinetto di Fisica e Scienze naturali d. R. Scuola Tecnica, Casalmaggiore — Galli-Valerio dott. Bruno — Garetti magg. gen. Luigi — Grillo avv. dott. Ruggero — Marchesoni Ennio — Masolini conte Giacomo — Mettica Ettore — Pandiani dott. Arturo — Parsi Guido — Paulucci march. Marianna — Perrotta dott. prof. Andrea — Primatesta Arturo — R. Scuola Tecnica B. Lanino, Gab. di Scienze naturali, Vercelli — Roncalli conte dott. Alessandro — Sandri Mario — Sangiorgi Belluso dott. V. — Traverso ing. G. B. — Venturini dott. Venturino — Villasaa. Camillo.

IL NATALE S' AVVICINA ...

Quante preoccupazioni, quante segrete speranze, quante indicibili gioie non suscita questo giorno, tra i più solenni dell' anno? Ci si pensa assai prima che venga, e i preparativi non sono tutti facili. È la festa classica della famiglia, la festa per eccellenza delle dimostrazioni affettuose e gentili, delle amicizie che si riaffermano, delle simpatie che si ravvivano, e mai come in questo giorno si trova giusto il vecchio adagio che i piccoli doni mantengono le buone amicizie. A far dei doni ci pensano tutti, e paiono perciò lievi anche i sacrifici della borsa. Niuna cosa, infatti, torna meglio gradita che l'omaggio all' intelligenza, al gusto fine della persona a cui vogliamo esser ricordati in quel giorno di festa. E un oggetto d' arte, un libro che rechi in fronte un nome superbo paiono giudicati sempre le strenne più opportune ed intellettuali. E si noti che all' arte pure il libro può riallacciarsi magnificamente. Offrite a una signora, a una persona colta, per esempio, un' opera che studi nella sua vita *Vincenzo Vela* come ha fatto sapientemente Romeo Manzoni, che vi dia l' uomo, il patriotta, l' artista, e dell' insigne scultore ne rechi in splendide illustrazioni i capolavori; e vedrete subito con quale piacere è accolto. Offrite la *Storia dell' arte italiana* del Venturi, che tratta della pittura del trecento e le sue origini, e la sua interessantissima e dotta esposizione illustra con oltre ottocento artistiche fototipie? Avrete lo stesso risultato. Sono, infatti, due opere tra le meglio indicate per la circostanza, e licenziate appunto per il Natale dall' Editore Hoepli di Milano. Il quale per altro genere di lettori, ha pur pubblicato, in questi giorni, *Le Tragedie, gli Inni sacri e le Odi* di Alessandro Manzoni per cura di Michele Scherillo, a cui si deve un lucidissimo studio sul decennio dell' operosità poetica del Manzoni; e poi, delle opere di Gaetano Negri, una nitida riedizione dei *Rumori Mondani*, e, in prima linea, *L'Originale del Canzoniere del Petrarca*, riproduzione accuratissima in fototipia (edizione di soli 150 esemplari) dal Codice Vaticano latino 3165. Ma non vogliamo soffermarci su tutte le splendide pubblicazioni di questo editore dal gusto signorile, fatte per il Natale; ma solo su talune le più degne di nota, che rimandiamo i lettori all' esame del suo *Natale del libro*, puntata speciale, illustrata, chè distribuisce, senza spese, ai richiedenti. Non vogliamo chiudere questo nostro accenno fuggevole sui doni più consigliabili per Natale, senza aggiungere che il valoroso editore milanese si è pur ricordato dei fanciulli ai quali, in elegantissima rilegatura, illustrazioni a colori, propone *Le Novelline* di Cristoforo Schmid, in una simpatica veste italiana presentata dalla egregia scrittrice Maria Pezzè Pascolato, un lavoro originale del Fornari *Lotte e vittorie*, un viaggio curioso, interessante, dal Polo Artico a Marsala, con qualche utile richiamo al viaggio del Duca degli Abruzzi, e pei lettori più piccini le *Bestie mobili e parlanti* e *In ferrovia intorno al mondo*. Queste speciali pubblicazioni pei bambini, così belle e così riuscite, ci pare debbano far vibrare più sonora la nota gentile degli affetti, la poesia dolce del Natale, che unisce, in un' ora di pace, tutti gli animi nel convivio della famiglia, fra le grida esultanti dei bambini.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche offriamo:

Le annate arretrate della *Rivista Italiana di Scienze naturali*, unitamente al *Bollettino del Naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L. 2,50 per annata, 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa, composta di 21 annate, dal 1885 a tutto il 1905, per sole L. 27.

Le nove annate dell' "Avicula" per L. 3,50 l' una, tutte e nove per L. 22,00, ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui per quanto riguarda gli uccelli, l' *Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procurano 3 nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono, come segno di gratitudine, il giornale gratis per un' intera annata, oppure daremo in dono 2 annate arretrate a scelta.

Anno XXVI N. 12 15 Decembre 1906

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Ai nostri egregi e fedeli lettori, abbonati e collaboratori giungano graditi i più fervidi auguri di felicità per il nuovo anno (1907) che sta per sorgere.

QUARTO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE.

(*continuazione*)

POTERIUM SANGUISORBA, L. — Comune, Giugno-Luglio.

GEUM URBANUM, L. — Frequente nelle selve e presso le siepi. Maggio-Giugno.

AGRIMONIA EUPATORIA, L. — Comune nelle siepi. Giugno-Settembre.

« AGRIMONOIDES, L. — Giffone. Giugno-Luglio.

ROSA SEMPER VIRENS, L. — Frequente nelle siepi e nelle macchie boscose. Maggio-Giugno.

« ARVENSIS, Huds. — Comune nei campi e nelle macchie boscose. Maggio-Giugno.

« CANINA, L. — Comune nelle siepi e macchie boscose. Maggio-Giugno.

« AGRESTIS, Savi — Nelle siepi e macchie boscose. Maggio-Giugno.

« GALLICA, L. — Luoghi selvatici e coltivati. Anoia. Maggio-Giugno.

« RUBIGINOSA, L. — Nelle siepi, Mammola. Maggio-Giugno.

« INDICA, L. — È molto diffusa nelle siepi e va sotto il nome volg. di Rosa d' ogni mese.

PRUNUS COCOMILIA, Ten. (volg. *Agrejaru*). — Staiti.

« INSITITIA, L. (volg. *Prunu mirabulanu*). — Nelle siepi, Anoia, Galatro ecc. Marzo-Aprile.

« CERASUS, L. (volg. *Cerasara*) — Si coltiva in molte varietà [1] e si trova anche spontaneo nelle siepi.

---

[1] Vedi G. A. Pasquale - Relazione sullo stato fis. econ. agr. della prima Calabria Ulteriore. - Napoli, Atti d. R. Ist. d' Incoragg. 1863.

PRUNUS AUSTERA, Ehrh. (volg. *Amarena*). — Nelle siepi dei colli e dei monti. Vitarito presso Giffone. È poco coltivata la varietà domestica.
« SPINOSA, L. (volg. *Agrejaru*). — Comune nelle siepi. Marzo-Aprile.
« DOMESTICA, L. (volg. *Prunara*) — Si coltiva in molte varietà (1).
« (AMYGDALUS) COMMUNIS, L. (volg. *Ammendulara*) — Si coltiva, specialmente a S. Lorenzo.
« (AMYGDALUS) PERSICA, Celak. (volg. *Persicara*) — Si coltivano molte varietà (2).
« ARMENIACA, L. (volg. *Crisomulara*) — È poco coltivata. Marzo.
CYDONIA VULGARIS, Pers. (volg. *Cutugnu*) — Coltivato, ma poco. Aprile.
PYRUS COMMUNIS, L. (volg. *Pirastru* il selvatico). — Nei boschi e luoghi incolti. Si coltivano molte varietà domestiche (3). Aprile.
« AUCUPARIA, var. PRAEMORSA, Guss. — Montalto ad Aspromonte. Giugno-Luglio.
« CUNEIFOLIA, Guss. (volg. *Pirastru*) — Limina ai Mercatelli, Bosco di Rosarno. Aprile-Maggio.
« MALUS, L. (volg. *Punu servaggiu, Agromularu, Agromulu*). — Selvaggio in qualche siepe, ma raro: Anoia. Il domestico è coltivato in molte varietà (4). Aprile-Maggio.
MESPYLUS GERMANICA, L. (volg. *Nespulu d'invernu*). — Nelle siepi. Maggio-Giugno.
ERIOBOTRYA JAPONICA, Lindl. (volg. *Nespulu di lu Giappuni*) —. Coltivato.
CRATAEGUS OXYACANTHA, L. (volg. *Spinapulici*) — Comune nelle siepi e nei boschi. Aprile-Maggio.
« MONOGYNA, Iacq. (volg. *Spinapulici*) — Anoia. Aprile-Maggio.
« AZAROLUS, L. — Coltivato raramente. Aprile.
SORBUS DOMESTICA, L. (volg. *Survara*). — Nasce nei boschi e si coltivano due varietà domestiche, dal frutto piccolo e dal frutto grosso. Maggio-Giugno.

(continua)

(1) Vedi G. A. Pasquale (cfr.)
(2) Vedi G. A. Pasquale (cfr.)
(3) Idem.
(4) Idem.

NOTIZIARIO

Divorato dai corvi. A 1200 metri da Pradelles nell'Alta Loira certo Gauthier Marcellino ha trovato, in condizioni di decomposizione molto avanzata, il cadavere di un povero contadino, di nome Mourbrun il quale era scomparso dal paese il 31 Ottobre e non s'era più visto. Le ricerche si erano allora rese impossibili per molta neve caduta.

Mourbrun teneva i pugni serrati, il capo era quasi interamente coperto di neve, ed il viso in parte divorato dai corvi. Nelle tasche gli fu trovato un portamonete con 13 lire.

Il povero contadino è rimasto vittima della tormenta.

I pesci vivi fuor d' acqua. Nel *Tag* di Berlino Hans Dominik riferisce una sua visita al Gabinetto scientifico del dott. Eugenio Erlwein, il quale praticamente gli dimostrò come si possano mantenere vivi i pesci fuori del loro elemento.

La prima cosa che in quel gabinetto colpì l'occhio del Dominik fu una grande vetrina con assicelle interne che la rendevano somigliante ad una scansia di libri. Sulle assicelle giacevano carpioni, lucci, trote e altri pesci, e tutti agitavano allegramente le loro branchie, mostrando così

di essere ancora pieni di vita, sebbene fossero lì rinchiusi da circa trenta ore. Come era ciò possibile?

Il piano inferiore della vetrina era ricoperto di un grosso panno bagnato che manteneva umida l'atmosfera, in modo che le branchie dei pesci non soffrissero per la siccità. L'atmosfera stessa, inoltre, non era semplice aria, bensì ossigeno puro, di cui v'era un grosso cilindro pieno presso la vetrina. Un tubo portava l'ossigeno dal cilindro alla base di un'ampolla piena d'acqua, e un altro tubo dal collo dell'ampolla lo introduceva nella vetrina, dalla quale, perchè l'ossigeno non restasse stagnante, ne veniva mediante un terzo tubo fatta uscire la parte superflua. Così l'ossigeno attraverso le branchie umide dei pesci penetrava nel loro sangue, come se essi fossero stati nell'acqua, mentre l'acido carbonico emesso dai loro polmoni veniva portato via insieme al di più dell'ossigeno.

Tolto l'ossigeno dalla vetrina, il dott. Erlwein gettò i pesci in recipienti pieni d'acqua, e il Dominik li vide riacquistare, immediatamente alcuni e altri a poco a poco, tutta la loro abituale vivacità, ciò che lo persuase come essi nulla avessero sofferto per essere stati tanto tempo fuori d'acqua.

Il dottor Erlwein va proseguendo i suoi esperimenti di questo genere, e ultimamente ha preso il brevetto di invenzione per uno speciale carro ferroviario per il trasporto di pesci vivi. Questi sono immersi in una piccola quantità d'acqua entro il carro, e l'acqua vien tenuta continuamente in circolazione mediante piccole pompe; circolando, l'acqua passa attraverso un apparecchio che espelle l'acido carbonico e immette ossigeno puro. Così i pesci possono vivere indefinitamente.

Cavallette in Eritrea. Nel territorio della residenza del Sahel sono stati raccolti oltre 400 sacchi di cavallette nel periodo fra il 20 ed il 31 ottobre, e circa 30 tonnellate nei giorni 2, 3, e 4 novembre. Solo in Nacfa, nel 4 dello scorso mese ne sono stati raccolti 1200 sacchi.

Voli di cavallette, che si aggiravano nello Zeelima, hanno preso nel 5 scorso la direzione di Scichetti ove è stato provveduto a distruggerle. Nel giorno 8 scorso, sciami di cavallette stazionavano ancora nel territorio sud della residenza del Sahel, ove pertanto continuava l'opera di distruzione.

Uomo e scimmia. A Melbourne il prof. Klatsch, rasidente nell'Australia settentrionale, avrebbe scoperto l'anello di congiunzione che prova la derivazione dell'uomo dalla scimmia. Si tratta di un indigeno di Porto Darvin, che ha i piedi foggiati come le mani. Il Klatsch attribuisce alla sua scoperta una grande importanza biologica.

Caccia alla lepre. Da Udine: Il 2 corr. mese fu tenuta una caccia alla lepre dai sigg. Giuseppe Naglos e dott. Alfonso Waitz nelle loro riserve di Cormons, caccia in battuta, ch'ebbe per risultato l'uccisione di ben *novantadue lepri* e d'alcune pernici.

Parteciparono alla stessa sedici cacciatori gentilmente invitati ed ivi convenuti da Udine, da Trieste ad anche da Padova sotto l'oculata ed energica direzione dell'infaticabile signor Bepi Naglos.

INSEGNAMENTI PRATICI

Un mezzo poco costoso per guarire tutte le malattie cutanee dei cani. Lo togliamo dal *Chasseur francais:*

Prendere la quantità di sapone grasso, verde o nero, necessario per coprire la parte ammalata; impastarlo con tanto pepe finamente macinato sino ad ottenere una consistenza che permetta di stenderlo sulle piaghe. Coprirne per due volte le parti ammalate e, 24 ore dopo la seconda medicazione, lavare con abbondante acqua calda insaponata e con una spazzola.

Subito dopo la pelle appare pulita e perfettamente guarita.

Per conservare le frutta col loro sapore naturale. Il metodo consiste nel riscaldare bottiglie, con bocca molto larga, per discacciarne l'aria; quindi vi si introducono le frutta fino a

due terzi, si chiudono esattamente con un tappo di sughero che si assicura con una legatura o con pergamena bagnata; quindi si scalda di nuovo la bottiglia ponendola in bagno-maria per quattro ore, così l'acqua di vegetazione delle frutta diminuisce e le cuoce in parte trasformandole allo stato di conserva, tanto che le frutta si conservano abbastanza bene per diverso tempo.

Contro le scottature. C'è chi raccomanda vivamente l'uso del bicarbonato di soda. In un Congresso di una Società medica americana l'autore di questo rimedio ha mostrato sopra di sè stesso l'efficacia.

Egli ha preso una spugna imbevuta d'acqua bollente e ne fece cadere l'acqua sopra la mano destra, producendo una scottatura profonda. Vi applicò poscia del bicarbonato di soda e lo ricoprì con un pannolino bagnato d'acqua. Il dolore scomparve tosto e il giorno dopo non rimaneva che un lievissimo scoloramento della pelle rispondente alla parte offesa. Cotesta è una ricetta semplicissima che val la pena di provare nei casi di bisogno.

Impiego del sangue come vernice impermeabile. Il sangue degli animali macellati è ordinariamente raccolto nei mattatoi per servire a diversi usi industriali o semplicemente lasciato sperdere. Così pure va perduto quando si abbattono animali in campagna.

Si potrebbe invece adoperare come vernice impermeabile per le sostanze le più svariate. A tale uopo bisogna fare la seguente miscela:

Sangue fresco	Kg. 0,500
Calce spenta	» 0,500
Allume in polvere	» 0,050

Questa mescolanza va adoperata molto liquida.

Fatta restringere, può servire come colla molto resistente per il vetro, il marmo ecc.

Misura delle botti. Troviamo nel «Cosmos» che per misurare rapidamente le botti basta moltiplicare il diametro maggiore per 2, aggiungere al prodotto il diametro minore ed elevare la somma al quadrato.

Si moltiplica poi il valore così ottenuto per la lunghezza della botte, e il nuovo prodotto si moltiplica ancora per 0, 0875 numero fisso ottenuto dalla pratica. Un esempio chiarirà la cosa:

Supponiamo di avere una botte *lunga* m. 0,70 *col diametro maggiore* di 0,55 *e il minore* di m. 0,45. Allora:

$$\text{m. } 0{,}55 \cdot 2 = 1{,}19 + 0.45 = 1{,}55$$
$$1{,}55^2 \cdot 2 = 1{,}54 = 1{,}55 = 2{,}402$$
$$2{,}402 \cdot 0{,}70 = 1{,}68$$
$$1{,}68 \cdot 0{,}875 = \text{m}^3\ 0{,}147 = \text{lit. } 147.$$

La capacità della botte è di litri 147.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

43. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

44. v. **Tschusi zu Schmidhoffen.** Hallein, Salzbourg - desire recevoir des Prix - Listes des oiseaux en peau d'Italie.

45. **Vendesi** a prezzo favorevolissimo il I. Volume, composto da 49 fascicoli completi e in buono stato, della Opera: La vita, le conquiste e le scoperte del Secolo XIX (Dal 1800 al 1848) diretta e compilata da F. Giarelli e G. Cairo. Per trattative rivolgersi a Mario Sandri. Revò — Trentino.

46. Vendesi il volume: **Annales de Geologie et de Paleontologie** Ed. Carlo Clausen, Torino 1898) - **Etudes sur le gen. Amussium** avec un catalogue bibliographique et synonymique de tous les peignes lisses et sublisses du monde, et avec une appendice sur le Pect. flabelliformis, hyalinus, et magellanus avec 7 pl. (trois in folio et deux colorées) pour le Marq. Antoine De Gregorio. Prix 40 fr. pour 25 fr.

47. **Primatesta Arturo,** Naturalista, *Casale Monferrato,* offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all'Italia e all'Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

Indice dell'annata 1906

E. BOZZINI, Redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1 50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1,50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 3, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L. 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5. Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2,50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all' organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6,50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2,00; non montata L. 2,00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.°, con 1 tav. Prezzo L. 1,50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (I.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3,00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 30.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4, 50 per L. 3, 00.

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 2.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L. 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0, 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L' uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1,00 per L. 0, 50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2, 00 per L. 1, 50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell' olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1, 50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2, 50.

RIDUZIONE SUI PREZZI D'ABBONAMENTO PER L'ANNATA 1907

Da oggi sono aperte le riduzioni sui prezzi d'abbonamento alla *Rivista Ital. di Sc. nat.*, al *Bollettino del naturalista* e all' *Avicula* : *Giornale ornitologico italiano*, e cioè:

Gli abbonati alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all' *Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno sole L. 5 anzichè L. 7,00 (Estero L. 6 invece di L. 8,00).

Gli abbonati a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11. (Estero L. 9 in luogo di L. 12,50).

NB. A tutti i nuovi associati, che pagano ora l'abbonamento per il 1907, vengono inviati gratis i fascicoli che si pubblicheranno durante il 1906.

PREMI GRATUITI

Ogni abbonato, nel rimettere l'importo anticipato ai suddetti periodici, ha diritto di domandare uno dei seguenti premi:

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all' Agricoltura o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 % di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

A chi ci procurerà 2 nuovi abbonamenti da L. 8 ciascuno verranno rilasciate a suo favore L. 2; per 2 nuovi abbonati da L. 5 ciascuno L. 1,50; per 2 nuovi abbonati da L. 3 ciascuno L. 1; che potrà ritenersi inviando all' Amministrazione Via Baldassarre Peruzzi, 28 Siena sole: L. 14, L. 8,50, L. 5.

IMPORTANTE AVVISO

Restano avvertiti quegli abbonati che hanno da pagare diverse annate arretrate, già invitati più volte con questo stesso periodico e per lettera a porsi in regola con l'amministrazione, che a partire dal 1.° Novembre è incominciata l' esazione di tali arretrati a mezzo di *assegno postale*.

Di coloro che senza giustificazione si ostineranno a rifiutare il pagamento richiesto, saranno pubblicati i nomi per un anno intero *nell' albo degli abbonati morosi*.

L'abbonamento non disdetto entro il Dicembre

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVII - Siena - *Gennaio - Febbraio* 1907 - N. 1 e 2

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acc**[illegible] avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime [illegible]sposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendit*[illegible] servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate [illegible] provenienti da abbonati che hanno già [illegible]mento in corso. Nessuna pubblicazione v[illegible] è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rapp[illegible] bonati che, pubblicando avvisi, desiderano [illegible]re il proprio nome. In questo caso il ra[illegible] rimborsare all' amministrazione le spese di [illegible] per le vendite od acquisti effettuati pagare[illegible] combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, [illegible]blicare qualsiasi comunicazione o memoria [illegible]dare giustificazioni in proposito. I manoscr[illegible] possono essere ritirati dagli autori a prop[illegible]

Agli abbonati, ai quali non pervenisse [illegible] ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra [illegible] chè la richiedano entro l'annata in corso, [illegible] coli arretrati non si inviano che contro p[illegible]

Inserzioni a pagamento: Quelle r[illegible] Naturale si pubblicano nel corpo del giorn[illegible] per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stam[illegible] pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di [illegible] una colonna, o cent. 20 per linea, corp[illegible] si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricev[illegible] menzione di quelle delle quali ci pervengono [illegible]

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Preg. Sig.

RIBASSO SUI PREZZI D' ABBONAMENTO

Vedasi l' annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali

ANNO XXVII - 1907

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Premiata alle Esposizioni di Palermo, Milano e Chicago

Ditta SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

N. B. Questo periodico è corredato da un supplemento mensile dal titolo:

BOLLETTINO DEL NATURALISTA collettore, allevatore, coltivatore, acclimatatore, che si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la caccia, pesca, agricoltura, orticultura, giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale: museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gl' *insegnamenti pratici*, registra le *nuove invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti, e notizie svariatissime.

Pubblica gratuitamente le richieste e offerte di cambi, le domande e le comunicazioni degli abbonati.

L' abbonamento complessivo *Rivista e Bollettino* (24 fascicoli) costa L. 5 all' anno, quello al solo *Bollettino* (12 fascicoli) L. 3 all' anno.

Agenzia del giornale - Via Baldassarre Peruzzi, 28

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

INDICE DELL' ANNATA 1907

MEMORIE ORIGINALI

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

RECENSIONI ED ANNUNZI

N. B. Si avverte che in ognuna delle pagine citate vi possono essere annunziati diversi lavori relativi ad un medesimo dei varî titoli, nei quali è suddivisa la Bibliografia.

Annunzi di pubblicazioni si trovano nelle copertine dei fascicoli.

Bibliografia italiana di Scienze naturali

BIBLIOGRAFIA dei lavori relativi alle Scienze naturali pubblicati in Italia, o all'estero da Italiani, o che si riferiscono a cose italiane durante le annate 1904-1905, divisi per materie e disposti per autore in ordine alfabetico.

Questa bibliografia, stampata su foglio volante, è da tagliarsi per fare tanti cartellini che s'incollano poi in schede di cartoncino solido del formato di quello dello schedario scientifico internazionale, ossia 12,5 × 7,5 cm.; quali schede la Tipografia della Rivista offre a cent. 35 %: spesa d'invio, se occorre, cent. 10 %.

N. B. La pubblicazione di questa bibliografia del 1905 è tuttora in corso di stampa e continuerà, in foglio a sè e da un solo lato, nell'anno 1908. Appena siano terminate di registrare le pubblicazioni del 1905, verranno incominciate quelle del 1906.

SOMMARIO

CACCIAMALI prof. G. B.

L' ANFITEATRO MORENICO SEBINO

Parecchie escursioni da me compiute nella seconda metà del 1906 nell' anfiteatro morenico che sta a sud del lago d' Iseo e sue adiacenze mi hanno condotto ad insperati risultati, a riscontrare cioè in detta plaga le testimonianze indubbie di quelle quattro glaciazioni quaternarie constatate oltr' Alpe dal Penck e da lui rese note nel 1903. È questa, credo, la prima applicazione in regione italiana delle vedute dell' illustre glacialista tedesco in merito ai tempi quaternarî, vedute già accettate anche in Francia, e che portano alla divisione del neozoico in otto tempi, cioè quattro glaciali con tre interglaciali ed un postglaciale.

Bisogna premettere come, dallo studio geologico dei monti che rinserrano il Sebino e di quelli in mezzo ai quali si svolge l' anfiteatro morenico, risulti: 1.° che alla fine dei tempi terziarî in luogo del lago esistevano due valli subparallele, una a sera ed una a mattina del Montisola, la prima proseguente ad ovest di M. Alto press' a poco in coincidenza dell' Oglio attuale, e la seconda proseguente ad est dello stesso M. Alto nella plaga oggi occupata dall' anfiteatro; 2.° che un notevolissimo dislivello esisteva tra la parte settentrionale delle citate due valli (più elevate dello specchio del lago attuale), e la loro parte meridionale (più bassa dell' Oglio e dell' anfiteatro odierni).

In tali condizioni oro-idrografiche sopravvenne dalla V. Camonica la prima invasione glaciale (Gunziana di Penck), colla quale si iniziano i tempi quaternarî; e successivamente si ebbero le altre tre (Mindeliana, Rissiana e Wurmiana di Penck). L' azione escavatrice della prima, della seconda e della terza glaciazione fece sì che al finire di ciascuna le due antiche valli plioceniche, che si ripristinarono nei tre tempi interglaciali, si ripresentassero rispettivamente sempre più approfondite (e fors'anco occupate da laghi via via più bassi, ma sempre più elevati dell' attuale) nella zona di questo. Ed i depositi morenici frontali delle stesse tre glaciazioni (in stretta lingua nel ramo di sera, ed in anfiteatro nel ramo di mattina) fecero sì, che al finire di ciascuna la zona meridionale della regione venisse a risultarne rispettivamente sempre più ele-

vata. Cosicchè dopo il glaciale 3.° o Rissiano si stabilì finalmente un dislivello normale tra la plaga a nord o del Sebino e la plaga a sud o dell'anfiteatro; ne venne di conseguenza che mentre le alluvioni del 1.° interglaciale sono interamente sepolte, e scarsi affioramenti presentano anche quelle del 2.°, le alluvioni del 3.° si mostrano largamente, ed anzi costituiscono da sole e per ampia zona la pianura che sta attorno all'anfiteatro e all'Oglio.

La glaciazione Gunziana fu poco potente, e le sue morene, per lo più sepolte, non si mostrano che in tre punti tra loro isolati, interamente circondate da morene delle glaciazioni successive. L'epoca glaciale Mindeliana fu la più importante di tutte, specie nella sua prima fase di massima espansione, dimostrata dalla dispersione e dalle altezze che raggiungono i massi erratici; nelle sue fasi successive costruì gli archi esterni dell'anfiteatro, le cui morene sono oggi le più alterate, demolite ed abbassate. Al terzo glaciale si deve la costruzione dell'arco morenico principale, che è il principale solo perchè, essendo più recente degli esterni, è di questi meno alterato, demolito ed abbassato. L'ultimo periodo glaciale, o Wurmiano, ebbe minore importanza e si limitò alla costruzione dei bassi archi morenici interni dell'anfiteatro; alla ritirata di questo quarto ghiacciaio la conca sebina, completamente escavata, rimase preda d'un lago unico, l'attuale, con emissario unico, l'Oglio; il bacino idrografico orientale, obliterato nell'anfiteatro dalle morene del ghiacciaio Wurmiano, non si ricostituì più, e solo nella parte più meridionale dell'anfiteatro stesso, ove dette morene non giunsero, ne rimase traccia nell'ampio alveo del Longherone di Calino e Bornato, quasi sempre asciutto.

Le alluvioni postglaciali nell'anfiteatro prendono il carattere di sovrapposizione, e non si mostrano che per lembi incassati nelle formazioni anteriori. Nel ramo dell'Oglio invece, dove morene ed alluvioni precedenti hanno sempre conservato il tipo ad inclusione, le alluvioni postglaciali diventano, almeno dove finiscono i terrazzi e cioè oltre Palazzolo, a sovrapposizione. Molto limitato sarebbe stato il terrazzamento postglaciale; i più importanti terrazzi della regione, quelli cioè di Paratico e lungo l'Oglio, nonchè quelli in corrispondenza del Longherone, spetterebbero all'interglaciale 3.° Di questo e dell'interglaciale 2.° sono da ricordarsi anche estesi depositi argillosi d'origine lacustre, che da noi sostituiscono il *nuovo loess* e l'*antico loess*: gli uni (post-Rissiani) intermorenici, e gli altri (post-Mindeliani) esomorenici.

Possiamo ben concludere che a sud del Sebino non solo siamo in presenza d'un anfiteatro morenico modello, ma abbiamo altresì tutti gli elementi per lo studio cronologico delle formazioni neozoiche, per lo studio delle fasi orogenetiche dei tempi quaternarî. E l'importanza della regione diverrebbe ben maggiore quando in questa si avessero a fare scoperte paleontologiche e paletnologiche. Sappiamo infatti che se agli otto tempi quaternarî si può dare la durata complessiva di 250 mila anni, le prime traccie dell'industria umana (Chelleana) risalgono al 2.° interglaciale, gli oggetti litici Musteriani ed i più antichi sicuri

resti umani (Sipka, Krapina, Taubach) spettano al 3.° glaciale ed alla prima parte del 3.° interglaciale, l' industria Solutreana è sincrona del *nuovo loess* e l' arte Maddaleniana corrisponde al 4.° glaciale, la cui fine risale almeno a 12 mila anni or sono. Onde non c' è chi non veda la straordinaria importanza che acquisterebbero scoperte preistoriche nella regione nostra, dove i tempi quaternarî sono così ben delineati. Ma finora pur troppo non abbiamo in detta regione alcun documento dell' industria paleolitica, e solo nella torbiera d' Iseo, che è postglaciale, si sono scoperti oggetti preistorici spettanti a popolazioni lacustri neolitiche, forse coetanee dei primi albori delle antiche civiltà cinese, mesopotamica, egizia e micenica.

Brescia, febbraio 1907.

Dott. OMERO RICCI

LAUREATO IN MEDICINA-CHIRURGIA E SCIENZE NATURALI

Contributo allo Studio del Timo

(continuazione)

ISTOLOGIA DEL TIMO

Già abbiamo visto come i due lobi di cui consta il Timo, siano costituiti da tanti lobuli e questi di follicoli.

Dal punto di vista istologico si distinguono nei follicoli timici due sostanze, corticale e midollare.

La sostanza corticale è composta da un trama adenoide, da vasi e da cellule. La trama è formata da cellule connettive stellate i cui prolungamenti protoplasmatici, anastomizzati tra loro formano una delicata rete, nelle maglie della quale stanno le cellule. A lato di questa rete, accompagnata da alcune fibre connettive, vi ha una rete di vasi capillari costituita da un' arteriola follicolare centrale. Infine nelle maglie di questo sistema reticolato stanno numerose cellule rotonde con un voluminoso nucleo occupante la maggior parte dell' elemento cellulare: Sono cellule linfoidi.

La sostanza midollare, più chiara, è formata da un reticolo adenoide, nelle cui maglie sono cellule linfoidi; cellule granulose, giallastre; cellule giganti con nuclei molteplici e formazioni speciali dette corpuscoli di Hassal.

Questi ultimi sono rotondi od ovali, raggruppati di preferenza attorno ai vasi: sono generalmente costituiti da alcune cellule centrali voluminose circondate da cellule piatte disposte in lamine concentriche.

Già abbiamo visto come, secondo alcuni autori, essi sieno resti del Timo epiteliale primitivo, ma secondo altri autori (Cornil e Ranvier) una differenziazione delle pareti dei vasi.

FISIOLOGIA DEL TIMO

Il Timo è da annoverare tra gli organi linfoidi e che le sue funzioni siano molto affini a quelle dei gangli linfatici si può congetturare dal fatto che nei rettili e anfibi, i quali sono privi di gangli linfatici, il Timo è un organo permanente e funzionante per tutta la vita.

Che al Timo debba accordarsi una funzione linfopoietica è dimostrato dal fatto che la massima parte delle cellule contenute nei suoi follicoli è rappresentata da linfociti di varia grandezza; meno accertata è la sua funzione ematopoietica.

Il Restelli e dopo di lui il Friedleben tentarono l'estirpazione del Timo negli animali ed osservarono negli animali privati del Timo aumento di acqua del sangue (idroemia), aumento di leucociti (leucocitemia) e diminuzione degli eritrociti (oligocitemia). Quest'ultimo autore concluse che il timo è un organo indispensabile alla vita ma che ha una grande importanza nei primi tempi dopo la nascita, favorendo durante lo sviluppo del corpo, la nutrizione, la formazione del sangue e quindi quella dei tessuti.

Questi fatti ebbero conferma nei lavori del Tarulli e Lo Monaco i quali pertanto osservarono che gli effetti che succedono all'estirpazione del Timo sono solamente transitori e che due o tre mesi dopo l'operazione la quantità dei corpuscoli del sangue diventa press'a poco uguale a quella normale.

Abelous e Billard studiarono gli effetti della estirpazione del Timo nelle rane, e dal loro lavoro si deduce che gli umori delle rane private affatto del Timo contengono sostanze tossiche energiche e che la funzione fondamentale di detto organo consiste nel distruggerle o modificarle in guisa da renderle innocue.

L'estirpazione del Timo e la trapiantazione o innesto del medesimo sotto la cute della stessa rana o di altra già privata del Timo non valgono ad impedire i fenomeni di autointossicazione.

La Clinica di Padova ha pertanto ottenuto effetti terapeutici incoraggianti dalla somministrazione, come alimento, del Timo di vitello crudo, in caso di atrofia infantile ed anemia infantile, ottenendo miglioramento dello stato generale della nutrizione.

Poco apprezzabili furono invece i risultati ottenuti nei bambini affetti da rachitismo e da scrofolosi addominale, il che accenna alla specificità dell'effetto terapeutico e conseguentemente della funzionalità normale del timo come organo che influenza il metabolismo generale.

PATOLOGIA DEL TIMO

Un tempo i disordini funzionali della più alta gravità venivano ivi localizzati; i principali elementi della questione sono stati posti da Friedleben in un lavoro pubblicato nel 1858 e da Hahan e Thomas.

L'ipertrofia è una condizione che fu più volte descritta.

Kopp cercò di metterla in relazione collo spasmo della glottide nei bambini, ma altre osservazioni dimostrano che si può avere ipertrofia del Timo senza spasmo della glottide e questo senza di quello. Ad ogni modo l'ipertrofia del Timo deve determinare

disturbi della respirazione e della circolazione: dispnea e sintomi di stasi. L'ipertrofia del Timo non è più condizione morbosa che possa essere diagnosticata in vita; le emorragie si verificano nel Timo unite con quelle di altri organi. La loro grandezza può variare.

Ha luogo nei bambini infettivi e nelle malattie del sangue.

Una certa importanza è stata attribuita alla sifilide congenita come condizione che determini una infiammazione, la quale poi abbia esito in ascesso. Ciò fu osservato per la prima volta dal Dubois. Però su questo rapporto si esagerò, poichè l'ascesso può svilupparsi anche senza che preceda quelle condizioni.

La caseificazione del Timo è abbastanza frequente e conduce alla tubercolosi meningea.

S'è più volte discusso dell'origine dal Timo dei varii tumori del mediastino. I fatti portati in appoggio di questa opinione sono pochi e contraddittorii.

Birch-Hirschfeld ha enunciato quest'ipotesi nel 1877.

Vogel dice di aver trovato due volte in ragazzi dai 5 a 6 anni il carcinoma del mediastino anteriore il quale in ambedue i casi si estendeva poco ai polmoni, alla pleura e al pericardio, e perciò concludeva coll'ammettere avesse preso origine dal Timo. Ad ogni modo questi tumori, quando raggiungono una certa estensione, producono i sintomi di un tumore mediastinico. Si sono osservati cisti dermoidi, cisti d'altra natura, ma il più spesso si sono riscontrati il carcinoma, il sarcoma e specialmente il linfosarcoma.

CENNO STORICO

Trascorro il lungo tratto di tempo che intercede dalle osservazioni di Rufo di Efeso, che, primo, constatò la presenza del Timo, per venire ad Hassal, scopritore dei corpuscoli che da lui prendono il nome.

Per l'Hassal (1) essi sarebbero derivati dalle cellule ghiandolari per formazione endogena, ma con lui non convennero tutti gli istologi che lo seguirono.

Così per citarne qualcheduno, l'Ecker (2) ne farebbe provenire dalla trasformazione delle cellule timiche e forme intermediarie di esse sarebbero taluni elementi, che egli notò contenere granuli di grasso. Inoltre l'Ecker paragonò il Timo ad una ghiandola acinosa e descrisse come spirale e chiuso alle sue estremità il canale centrale, che già era stato menzionato sin dal 1673 dal Bartholinus.

Il Friedleben (3) pur avendo osservato gran numero di corpuscoli concentrici, non assegnò loro un importante significato per la involuzione dell'organo e circa lo sviluppo della ghiandola Timo, quest'autore ritenne che essa continui a crescere fin dopo la prima infanzia, e anche all'epoca della pubertà non è stazionaria e che la sua secrezione è soprattutto allora abbondante.

Aggiunge: « Dai 15 ai 25 anni essa continua a crescere in lunghezza, ma il suo peso diminuisce così come il prodotto della sua secrezione. A quest'età poi s'inizia il periodo della sua regressione..... Dai 25 ai 35 anni ha luogo la disparizione completa di quest'organo ».

La prossimità dei corpuscoli di Hassal con i vasi, fu da His (4) dimostrata come reale ed apprezzabile connessione.

Kölliker (5) affermò non poter ritenere la genesi delle cellule ghiandolari.

Completamente diversa fu la interpretazione del Paulitzky, il quale paragonò questi corpuscoli a quelli amilacei e li considerò come formazioni patologiche, derivanti da cellule epiteliali, le quali alla loro volta trarrebbero origine da piccole cellule rotonde.

Analoghe alle osservazioni di His furono quelle di Cornil e Ranvier (6) che elevarono il rapporto di connessione, rilevato dall' His, a vera e diretta dipendenza, per cui i corpuscoli concentrici sarebbero derivati dalle pareti vasali.

Afanassiew (7) andò ancora più in là e si sforzò di dimostrare che i corpuscoli concentrici si originano dall' endotelio delle vene e dei capillari, e a convalidare la sua interpretazione invoca la presenza dei globuli sanguigni nell' interno dei corpuscoli.

Dahm (8) credette che al centro dei corpuscoli di Hassal si trovassero cellule sferiche, provenienti da cellule linfoidi e contrariamente all' Afanassiew, notò aumento e non difetto nel numero di corpuscoli durante il periodo involutivo.

Di quì innanzi le teorie istologiche risentirono l' influenza dei dati forniti dall' embriologia. Accettata quasi generalmente la genesi epiteliale del Timo (Remak, Kölliker) si riconobbero subito nei corpuscoli concentrici, sulla cui natura si discuteva, gli avanzi dei tuboli epiteliali, onde è formato originariamente il Timo.

His (9) in due suoi lavori nel 1880-85 inclinò a questa opinione.

Stieda (10) ritenne che il Timo derivasse dall' epitelio dell' ultima o penultima fessura branchiale e i corpuscoli di Hassal sarebbero gli ultimi resti della originaria costituzione epiteliale di questo.

Nel 1882 intanto usciva un lavoro del Prof. Zoja (11) « Sulla permanenza della ghiandola Timo nei fanciulli e negli adolescenti ».

Da una casistica di 7 casi, da lui rinvenuti di adolescenti con Timo, l' A. si sente quasi autorizzato a concludere come segue:

« Dopo aver trovata normale la struttura delle ghiandole Timo da me esaminate, qualunque fosse il loro volume, se le mie osservazioni fossero alquanto più numerose, unendole a quelle degli AA. che dedicarono al Timo speciale attenzione, e in particolar modo a quelle di Simon e Friedleben, non solo si sentirebbe nascere l' opinione che questa glandola si conservi ben manifesta fino alla pubertà, ma si sarebbe tentati altresì ad ammettere che essa subisca certe fasi di sviluppo non comune a tutti gli organi. Parrebbe cioè che il Timo dal suo primo apparire aumentasse di volume continuamente fin verso il 2.° anno di nascita, ciò che è ammesso ormai da tutti, ma che poi l' accrescimento rallentasse o si arrestasse o succedesse anche realmente una riduzione di volume dell' organo e in questo stato si mantenesse fino all' appressarsi dell' età pubere, per poi subire allora un nuovo aumento di volume.

Parrebbe proprio che il massimo di sviluppo, nella donna in particolar modo, accadesse precisamente nell' anno che precede la pubertà. Soltanto dopo quest' epoca il Timo passerebbe al periodo di regressione definitiva ».

E lo Zoja sostiene questa sua tesi dicendo che altri due organi presentano nella

traiettoria del loro sviluppo delle fasi in qualche modo somiglianti a quelle del Timo stesso: tali organi, dice, sono la mammella e le ovaie.

Infatti nella mammella s'avrebbe uno scolo di latte qualche giorno dopo la nascita: fatto segnalato da Morgagni e studiato specie dal De Sincty; e i follicoli di Graaf aumenterebbero di volume al momento della nascita e gli ovuli contenutivi avrebbero i caratteri degli ovuli maturi, come da osservazioni di Vallisneri, Carrus, Waldeyr.

Anzi lo Zoja, a spiegare questa possibile analogia di sviluppo, si rivolge la domanda:

« Forse che vi sia un nesso, qualche rapporto più intimo tra lo sviluppo del Timo e quello degli organi della riproduzione? »

Vedremo in seguito, quanto, a parer nostro, c'è di attendibile nel lavoro dello Zoja.

In seguito il Maurer (12) confermò negli anfibi e nei rettili il significato di avanzi embrionali ai corpuscoli di Hassal.

Ma contro l'opinione messa innanzi da His e da Stieda sorsero l'Ammann (13) e Watney (14). Il primo di essi nega l'esistenza del canale centrale ed afferma che i corpuscoli concentrici o di Hassal più che derivare dall'epitelio sono di natura connettivale; che non indicano parziale involuzione dell'organo; e infine, che essi sono limitati alla parte centrale del follicolo.

Nel' 85 lo Zoja (15) in una seconda nota « Sulla permanenza della ghiandola Timo nei fanciulli e negli adolescenti » conferma le sue precedenti osservazioni con altri 10 casi e il suo aiuto Dr. Monguidi (16) rilevò che nella maggioranza dei fanciulli dai 9 ai 14 anni la ghiandola Timo non solo non era atrofica, ma si conservava invece ben manifesta.

(continua)

Dott. Andrea Sandias

ALCUNE RICERCHE SUI TERMITIDI

(continuazione)

Fra due individui di sostituzione ancor lontani dalla maturanza, perchè s'erano sviluppati soltanto da circa quindici giorni, si verificarono certi rapporti che debbo ritenere sessuali. L'uno stava fermo, l'altro gli si accostava pian piano, e, quando eragli sufficientemente vicino, toccavagli le antenne colle sue antenne, e subito si ritraeva vivacemente un po' lungi per tornare più tardi a ripetere il giuoco; ciò avvenne per ben quattro volte. Alla quinta l'individuo, che stava fermo, finalmente si scosse e fece dei movimenti quasi per trattenere il compagno: allora restarono vicini e si palparono con movimenti assai celeri in svariate parti del corpo, ma specialmente all'estremità posteriore dell'addome. Per toccarsi vicendevolmente le estremità dell'addome si disposero press'a poco come nell'atto della copula.

I termitidi hanno una sorta di linguaggio, se così possiamo chiamarlo, che permette loro d'intendersi agevolmente.

Alludo ai movimenti convulsivi, caratteristici di questi insetti, e accennati ma non spiegati da varî autori.

I Calotermiti mostrano anch'essi assai di spesso questi movimenti, che vengono ripetuti di regola molte volte a brevissimo intervallo. Precisamente, in ogni scuotimento il corpo vien spinto alquanto dall'avanti all'indietro, e viceversa, mentre i tarsi stanno fissi: il corpo può contemporaneamente oscillare un po' da destra a sinistra e dall'alto al basso, e viceversa. Negl'intervalli tra i singoli scuotimenti l'animale qualche volta sta fermo o ben poco cammina. Altre volte l'animale è in fuga, e si ferma di tanto in tanto per scuotersi una o parecchie volte. In alcuni casi il ripetersi degli scuotimenti dura appena alcuni istanti per cessare poi totalmente. In altri casi, dopo qualche secondo, o magari dopo qualche minuto di riposo, gli scuotimenti tornano a verificarsi, e così via talvolta per ore. Di solito questo secondo caso ha luogo quando l'animale nel frattempo o non cammina affatto, o cammina per brevissimo tratto.

I movimenti in discorso vengono eseguiti da qualunque individuo della colonia, eccezione fatta dei neonati.

Seguendo con cura i fenomeni che verificansi nei nidini dentro le provette, si arriva a convincersi che questi scuotimenti hanno il valore di un grido per invocare aiuto o per destare l'allarme, o di un lamento, ed in generale servono, come ho detto, per intendersi.

Si nota che quando una causa qualunque annoia ovvero disturba repentinamente i Calotermiti (per es. un movimento brusco della provetta portandola dalla posizione verticale a quella orizzontale, il passaggio dall'oscurità alla luce, l'azione continuata della luce troppo viva, etc.), tutti gli individui della colonia si scuotono, eccetto alcuni che camminano rapidamente in cerca d'una posizione migliore.

Se si introducono in una provetta, contenente il solito nidino, alcuni individui di *Termes lucifugus*, si vede che parecchi Calotermiti, evidentemente eccitati dai movimenti assai rapidi di questi intrusi, si voltano dalla parte opposta alla loro direzione e fuggono celeremente scuotendosi di tratto in tratto, ma in maniera assai più accentuata dell'ordinario. Ciò si è osservato tanto nelle ninfe, come nelle larve e nei soldati. I soldati però presto tornano indietro ad incontrare i supposti nemici. Sembra evidente che in questo caso gl'individui, per i primi accortisi della presenza dei *Termes*, siansi scossi per mettere la popolazione in allarme.

Qualche volta gli scuotimenti di un individuo, vicino al tappo, sono rapidamente seguiti dall'uscita dal tappo stesso di parecchi altri individui, che dentro si stavano forse scavando. In questi casi pare evidente che gli scuotimenti siano stati un mezzo di richiamo.

Gl'individui moribondi ripetono talvolta gli scuotimenti, a qualche minuto d'intervallo, in certi casi per un paio d'ore.

Gl' individui d' un medesimo nido si riconoscono tra di loro. Ciò si dimostra assai facilmente se si tolgono da alcuni nidini di Calotermiti parecchi individui e se vi si rimettono dopo cinque o sei ore. Vi rientrano senza che la popolazione si metta in disordine, s' allarmi, fugga di qua e di là. Si potrebbe obbiettare che gl' individui in discorso abbiano soltanto conosciuto il nidino, e perciò non abbiano suscitato disordine, rientrandovi. Per togliere appunto questa obbiezione si tolse da un nido un certo numero di Calotermiti: con un po' di tritume si preparò un nidino nuovo in una provetta e vi si aggiunse una parte dei suddetti Calotermiti; l' altra parte invece fu lasciata fuori e venne introdotta parecchie ore dopo che il nidino nuovo si era rimesso in ordine ed in calma: anche questi ultimi individui introdotti non vi provocarono alcun disordine, nonostante che il nidino fosse loro sconosciuto.

Come controprova si introdussero negli stessi nidini parecchi individui estranei; la popolazione subito s' allarmò; un individuo corse di qua l' altro di là, etc. Di lì a qualche tempo però subentrò la calma e non si osservò affatto alcuna lotta.

Perciò possiamo anche dire che individui di nidi differenti facilmente s' affratellano. Ciò vale per le larve e le ninfe e per i soldati.

In quanto a questi ultimi fa d' uopo notare che, aggiungendosene molti ad un nidino, di lì a qualche giorno muoiono e vengono mangiati (v. più avanti).

Una volta si è verificato quanto segue. Ad un nidino solito si aggiunse una mezza dozzina d' individui provenienti da altro nido, tra cui uno reale di sostituzione. Questo individuo si mostrò esitante, e, cioè, stette quasi fermo in un punto girandosi soltanto intorno, e tenendo le zampe più dritte che poteva, in guisa da elevarsi alquanto al di sopra degli individui circostanti. Quando era avvicinato e toccato da un individuo appartenente al nuovo nidino, subito ritraevasi indietro: lo stesso faceva l' individuo che l' aveva toccato, sicchè l' uno si separava dall' altro rapidamente, quasi fossero stati scottati. Dopo qualche ora l' individuo reale di sostituzione si trovò in calma, parecchi individui del nidino gli si erano avvicinati, gli accarezzavano le antenne, etc. Notisi che il nidino era orfano.

Accanto ad uno dei soliti nidini, contenente però soltanto ninfe e fatto da un sol giorno, si collocarono due individui reali veri. Esitarono da principio, ma poscia l' uno dopo l' altro si inoltrarono nel nidino. Specialmente quello che per il primo si fece avanti mise il nidino in disordine. Le ninfe si diedero a correre da varie parti, cercando di star tutte lontane dagli individui reali. A poco a poco questi si ritirarono nel fondo della provetta, dove furono lasciati soli. Di quando in quando però una ninfa a mandibole aperte s' avvicinava ad uno di essi e lo mordeva con accanimento alla testa o al torace, ricevendo però in cambio, con non minore accanimento, altrettante morsicature in seguito alle quali si decideva a ritirarsi.

Il giorno dopo la coppia reale vedevasi ancora lasciata in disparte, ma non

veniva più affatto disturbata. Vi si introdusse allora una seconda coppia reale vera: tutte le ninfe si misero in moto grandissimo, l'assaltarono e la ridussero prontamente all'impotenza rosicchiando tanto al re che alla regina le zampe, che restarono così ridotte a semplici monconi. Se non che dopo due giorni questa seconda coppia era ancora viva, e si vide la prima regina, quella cioè ch'era già stata accettata nel nido, assalire colle mandibole aperte il re della seconda coppia, che sfuggì lasciandosi scivolare lungo la provetta (camminar non poteva essendo monche tutte le zampe). Il giorno successivo questo re era morto e si vide la regina della prima coppia andare a rosicchiargli i monconi delle zampe. Un giorno più tardi anche la regina, ch' era rimasta vedova, fu trovata morta.

Questo esperimento ripetuto condusse a simili risultati parecchie volte. Ogni volta che in un nidino si aggiunsero due o tre coppie soprannumerarie, di lì a qualche giorno si verificò la presenza d' una coppia sola.

I Calotermiti orfanati fabbricano un certo numero d' individui reali di sostituzione, ma una sola è la coppia fortunata che arriva ad occupare il trono della colonia.

Un giorno si vide in un nidino, che contava tre individui di sostituzione, uno di essi inseguirne un altro alacremente con le mandibole divaricate, cioè coll' intenzione evidente di ucciderlo, però non potè raggiungerlo. Il giorno seguente si trovarono in questo nidino due soli individui di sostituzione. Con probabilità il perseguitato del giorno precedente era stato ucciso.

Da ciò resulta chiaramente che anche nei Calotermiti verificansi quei fenomeni di gelosia e di inimicizia che son tanto noti nelle Api. Se non che le manifestazioni di questi fenomeni spesso sono meno rapide.

Già Lucas e parecchi altri autori hanno accennato d' aver rinvenuto il *Calotermes flavicollis* nelle case. A Catania ciò non si verifica. Se non che io a Trapani ho trovato dentro impalcature di balconi, porte, scale di legno, etc. datanti da otto o dieci anni, prosperose colonie di *Calotermes flavicollis*. È da notare che a Trapani il clima è molto umido, perciò il legname forse dissecca meno che a Catania.

Qualche volta si osserva nelle provette che i Calotermiti cementano pezzetti di legno troppo mobili, ma altra volta ciò non fanno, benchè il muoversi di questi pezzetti li disturbi molto. I Calotermiti in certi casi ricoprono la superficie interna della provetta di materia vomitata (che è legno triturato commisto a saliva), mai però in guisa da formare uno strato continuo, restando sempre qua e là tanti spiragli irregolari. Di solito invece risparmiansi del tutto questo lavoro, ovvero appena lo cominciano e subito lo sospendono.

Nei tappi delle provette tenute dentro i taschini del panciotto, trovansi non di raro gallerie comunicanti coll' ambiente esterno. I Calotermiti attraverso queste gallerie escono fuori credendo di estendere il loro nido, mentre in realtà si perdono nel taschino. Qualche volta di notte dal taschino del panciotto pas-

savano a libri, vicino ai quali era stato deposto il panciotto, e al mattino si trovò che avevano rosicchiato qua e là la carta.

In quanto poi alle posizioni ordinarie che i Termitidi sogliono pigliare quando stanno nei nidi dentro le provette, bisogna dire che non verificasi il preteso geotropismo del Lorb, perchè in complesso essi si dispongono col loro corpo parallelamente alla direzione dell' asse maggiore del nido. Ciò si dimostra benissimo osservando la posizione usuale degli individui che vivono per es. in un nido lungo contenuto in una provetta e in un nido appiattito, cioè occupante, per un piccolo spessore, una superficie piuttosto ampia, costituita dal fondo d' un vaso di vetro, che offre il vantaggio di poter osservare i Termitidi da sotto.

Quando gl' interessi d' una colonia di Termitidi lo esigono, le ninfe si trasformano anche in soldati, che hanno principio d' ali facilmente visibile ad occhio nudo. Per ottenere ciò basta alterare i nidini delle provette, come mi ha suggerito il Prof. Grassi: basta cioè fare dei nidi *con sole ninfe* (lasciandole per un tempo più o meno lungo, a seconda della stagione in cui si esperimenta, senza muoverli di posto). Così con un semplice artificio possiamo, quando meglio ci aggrada, obbligare i nostri insetti a provvedersi di soldati che abbiano l' accenno delle ali.

Sul principio dello scorso Gennaio, esaminando dei nidi di *Calotermes*, (stati orfanati l' anno passato), io rinvenni in uno di essi piuttosto piccolo, o, meglio, con scarsa popolazione, tre soldati in via di formarsi, cioè colle mandibole non intieramente sviluppate, colla testa e l' addome quasi bianchi e col principio d' ali abbastanza lungo. Questi tre soldati non erano i soli che si trovassero nel nido, ce n' erano pure degli altri, di cui uno nelle sopradette condizioni dei primi ma senza l' accenno delle ali, visibile ad occhio nudo, e altri cinque in condizioni normali. Nel nido c' erano inoltre larve, ninfe, etc...

(continua)

COSTANTINI ALESSANDRO

MATERIALI PER LA FAUNA ENTOMOLOGICA
DEL MODENESE E REGGIANO

(*continuazione e fine*)

NUOVE FORME DI LEPIDOTTERI

19. DIANTHOECIA CAESIA S. V. — Le Pozze (appennino Modenese), col fanale acetilene, la sera del 18 Luglio 1904.

20. D. CARPOPHAGA Bkh. — Alcuni es. in primavera (Maggio 1904), nel prato esterno al muro di cinta del Cimitero di S. Cataldo, al crepuscolo.

21. **Episema Glaucina** Esp., var. DENTIMACULA Hb. — Tanto io che Luppi ne abbiamo catturato pochissimi individui. Luppi la trovò a Saliceta S. Giuliano nello scorso autunno assieme alle forme seg. ed al tipo, che è però alquanto raro.

22. **E. Glaucina** Esp., ab. TERSINA Stgr. — *Cinarescens, plerumque maculis duabus nigris.* Luppi: Saliceta S. Giuliano, in casa sua.

23. **E. Glaucina** Esp., ab. GRUNERI B. — Ne parlò incidentalmente l'Ingegnere Pozzi, nelle sue note, esprimendo il parere dovessero riferirsi a questa varietà « esemplari con sole due macchie rettangolari, nere, su fondo chiarissimo », da Lui non infrequentemente raccolti. Anch'io su un individuo che possiede Luppi ed un altro del sig. M. Cambi, credo di scorgere i caratteri della vera ab. Gruneri (*albicans, maculis ordinariis nigris*), e mi ritengo perciò autorizzato ad assegnarla definitivamente alla fauna Modenese.

24. E. SCORIACEA Esp. — Un es. solo attaccato ad un fanale sui bastioni Est di Modena in un mattino del Settembre u.° s.°.

25. APOROPHYLA NIGRA Hw. (Aethiops O.) — Due es. raccolti sui muri nel mese di Maggio di due anni diversi.

Nelle copiose caccie di notturne della stagione autunnale, in cui faccio esplorare i fanali ecc., non ho mai trovato questa specie.

26. POLIA FLAVICINCTA S. V. — Non fu rara nello scorso autunno dalla parte a levante di Modena, ove, o intorpidita al piede degli alberi e dei fanali a gas, od in prossimità delle lampade a luce elettrica, ne presi 5 o 6 esemplari, compresa una femmina. Di questa farfalla non fecero cenno nè il sig. prof. Fiori nè l'ing. L. Pozzi, nei Loro lavori. Il sig. Camillo Massa però, nel 1887, nella relazione che diede al Bullettino del Comizio Agr. Modenese, su gli insetti dannosi, disse di averla trovata abbondante allo stato larvale su dei gelsi in vicinanza di Sassuolo.

27. HADENA SOLIERI B. — Raccolsi questa sp. su un muro in città circa nel 1900, in primavera, e la cedetti poi a Luppi.

28. H. MONOGLYPHA Hfn. — Nella mia gita del 16 Luglio 1904 ne ebbi qualcuna lungo il tragitto, effettuato di notte, da Montefiorino a Sassatella. Ne colsi poi un es. freschissimo la sera del 18 successivo lungo il Rio delle Pozze (Fiumalbo), sempre col sussidio del fanale.

29. ? LEUCANIA LOREYI Dup. — Nella collez. Luppi da molti anni e senza indicazioni di provenienza. Sarebbe propria delle isole, ed anche rara.

30. PLASTENIS SUBTUSA S. V. — Un solo es. da me predato nel giardinetto della stazione ferroviaria di Modena B. G. una sera di Giugno, nel 1904.

31. **Xanthia Fulvago** L, ab. FLAVESCENS Esp. — Sarebbe, per quanto io so, nuova per l'Italia. Modena B. G.: una sola al piede di una robinia, nell'Ottobre u.° s.°.

32. CUCULLIA TANACETI Schiff. = S. V. — Un es. nella collez. del R. Istituto Tecnico.

33. **Plusia Gamma** L., ab. RUFA Verity. — Non ho osservazioni speciali per questa forma di cui mi sono trovato per caso un individuo fra i Lepidotteri cacciati a M. Gibbio l'estate scorsa.

33. ? ZANCLOGNATHA TARSICRINALIS Kn. — Bosco Bertoni: Agosto 1905.

Geometrae

34. ACIDALIA SUBSERICATA Hw. — Nella collez. Luppi, dal medesimo cacciata, come tutte le altre, del resto, nel Modenese.

35. A. DILUTARIA Hb. — Luppi: 15 Giugno 1904, a Montegibbio.

36. A. CARICARIA Reutti. — Luppi: Villa Poppi a S. Pancrazio (Modena), in primavera. L'ho, quì di recente, trovata comune anch'io in varie località, fra cui il bosco Bertoni a Lesignana. Nel Catalogo Curò è indicata solo pel Tirolo meridionale.

37. ZONOSOMA ORBICULARIA Hb. — Nella collezione Luppi. Ne ho osservato io stesso qualche es. n. scorso autunno in prossimità dei fanali e sui muri.

38. Z. PORATA F. — La raccolsi a M. Gibbio (Giugno 1905), ed al bosco Bertoni nell'Agosto, pure del 1905.

39. Z. LINEARIA Hb. — Abbastanza comune al piano ed al colle fra le siepi di biancospino, o sul limitare dei boschetti, a cominciare dall'Aprile.

40. **Selenia Bilunaria** Esp., var. JULIARIA Hw. (gen. II.[a]) — Frequente tanto quanto la sp.

41. **Gnophos Obscuraria** Hb., ab. ARGILLACEARIA Stgr. — *Il colore fondamentale d'un bigio-giallastro chiarissimo.* Ne ho preso nota fra alcuni lepid. del sig. M. Cambi di quì.

42. G. GLAUCINARIA Hb. — Luppi. Il sig. Prof. Fiori la trovò al di là del confine d. nostra provincia, e precisamente alla Madonna del faggio (appennino Bolognese).

43. HALIA SPARSARIA Hb. — Non consta neppure al sig. R. Verity che questa sp. sia stata, fino ad ora, raccolta in altre parti d'Italia. La presi lungo il Rio Pozze (Fiumalbo) il 22 Agosto 1905, e nuovamente a M. Gibbio (un ♂), nella pineta, nel Giugno del corrente anno. Pure a M. Gibbio l'aveva raccolta Luppi (8 Giugno 1904).

44. TRIPHOSA DUBITATA L. — La predammo io e Luppi nell'interno della Tana della Mussina il 15 Luglio 1902.

45. SCOTOSIA BADIATA S. V. — Luppi: Pazzano (comune di Monfestino), Aprile 1902. Un bell'esemplare. È sp. molto rara in Italia.

46. CIDARIA VESPERTARIA Bkh. = S. V. — Battendo una siepe lungo il Rio Pozze, li 22 Agosto 1905.

Modena, Febbraio 1907.

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(*continuazione*)

I Glaucus sono propri dell'Oceano Atlantico e del Mediterraneo; nuotano lentamente alla superficie del mare in frotte e quando sono spaventati si ravvolgono in circolo. Procedono sempre con il ventre in alto. Splendidi colori adornano questi animaletti delicati, tanto belli a vedersi nell'acqua, ma che si decompongono in breve tempo se tolti da tale elemento.

Specie del genere: *Glaucus Atlanticus, G. radiatus.*

Genere *Aeolis*: Animale simile ad un Limax, gelatinoso, terminante in punta posteriormente; il capo ha quattro o sei tentacoli; branchie salienti, disposte in molte serie sulla parte superiore del corpo; il piede è molto lungo.

Le Aeolis sono numerose nei mari caldi, ma possono incontrarsi anche in vari altri mari; spesso si attaccano alle alghe. Non la cedono quanto ad eleganza di colorazione agli altri molluschi dei generi vicini e la loro delicatezza è massima tanto che non si possono bene osservare che nell'acqua; all'asciutto si trasformano bentosto in un ammasso irriconoscibile.

Specie del genere: *Aeolis histrix, Ae. minima, Ae. papillosa.*

Genere *Phyllidia*: Animale privo di conchiglia, ovale, colla pelle del dorso coriacea e rugosa, formante un margine elevato intorno al corpo; la bocca è piccola ed a proboscide: i tentacoli sono quattro: due di essi stanno inferiormente e sono conici, gli altri due sono situati più in alto; le branchie trovansi sotto il margine e sono disposte in una serie di follicoli; il piede è a disco e carnoso e la porzione di esso che posa sul suolo è molto larga.

Compongono questo genere poche forme proprie ai mari delle Indie orientali e dell'Oceania; strisciano agevolmente sui fondi marini e sulle alghe.

Specie del genere: *Phyllidia ocellata, P. trilineata, P. punctulosa.*

Genere *Pleurobranchus*: Animale carnoso, piuttosto ovale; il mantello copre del tutto il corpo, anzi lo supera; il piede sorpassa a sua volta il mantello; bocca anteriore, a proboscide; i tentacoli sono due, cilindrici, vuoti all'interno, con una fessura longitudinale esterna; le branchie sono sul lato destro del corpo, disposte in serie sulle due faccie di una lamina longitudinale. Conchiglia situata nell'interno del mantello e sul dorso, a pareti sottili, appiattita, poco sviluppata, calcarea o cornea.

Le specie del genere sono parecchie ed appartenenti al Mediterraneo, all'Oceano Indiano ed ai mari della China; hanno dimensioni assai grandi e vivi colori le adornano.

Le principali sono: Il *Pleurobranchus Peronii* ed il *Pl. tuberculatus.*

Genere *Aplysia:* Animale oblungo, convesso superiormente, piatto al di-

sotto, con ai margini un largo mantello che si ripiega sul dorso; la testa è distinta ; i tentacoli sono quattro, simili ad orecchie, in mezzo ai quali si trovano gli occhi ; il piede è grande e calloso ; le branchie sono racchiuse in una cavità del dorso e protette da una conchiglia pochissimo sviluppata, coperta dal mantello, a pareti sottili, cornea trasparente, giallastra, debolmente ricurva verso l' estremità.

L' *Aplysia depilans* ha delle ampie macchie nebulose, grigie, su di un fondo nerastro. Abita nei nostri mari.

Le *Aplysia* amano le coste sabbiose e le acque poco profonde; vivono in tutti i mari e si nascondono nelle buche degli scogli. Il loro cibo consiste in materie vegetali, non solo, ma anche in sostanze animali, specialmente granchiolini, vermi di mare e molluschi nudi. Le uova sono riunite in filamenti lunghissimi. Questi molluschi furono un tempo causa di superstizioni e si credeva che fossero nocivi per la loro forma strana e per il liquido fetente che emettono; ma questo timore non è giustificato affatto essendo le Aplysia animali delicati e assolutamente innocui.

Specie del genere: *Aplysia depilans, A. fasciata, A. punctata, A. neapolitana, A. virescens, A. brasiliana.*

Genere *Dolabella*: Animale oblungo, più stretto anteriormente, coi margini del mantello ripiegati sul dorso; testa assai visibile; quattro tentacoli; le branchie sono poste sul dorso, nascoste; conchiglia triangolare, spessa, callosa, quasi a spirale da un lato.

Specie assai importante è *Dolabella Rumphii* che si rinviene nell' Oceano Indiano.

Genere *Acteon*: Corpo simile a quello di un Limax, aguzzo posteriormente; il mantello è provveduto ai lati di due lobi espansi atti al nuoto; gli occhi stanno alla base di due tentacoli ottusi e grossi. La conchiglia manca.

Specie propria del Mediterraneo è l' *Acteon viridis*; del resto questo genere è poco conosciuto,

Genere *Bulla*: Animale ovale, un po' oblungo, ottuso ai due capi; la testa è poco distinta; non esistono apparentemente tentacoli; le branchie sono poste sul dorso, leggermente a destra, sotto la conchiglia. Quest'ultima è parzialmente nascosta nel mantello, ovale, globosa, a pareti sottili, fragile; spira con ombellico poco saliente, aperta in tutta la sua lunghezza, con un margine del peristoma tagliente; stoma molto largo.

La *Bulla ampulla* ha una conchiglia ovale, robusta, fornita di sfumature grigie più o meno cupe.

Di questo genere esistono una cinquantina di specie, viventi in tutti i mari temperati e tropicali sui fondi renosi; si nutrono di animaletti testacei che triturano per mezzo del loro stomaco che è adattatissimo a questo ufficio. Si distinguono le conchiglie di questi gasteropodi per l' eleganza delle forme e per la vivacità dei colori, pregi che le fanno ammirare nelle raccolte di Storia Naturale.

Specie del genere: *Bulla ampulla, B. fasciata, B. elongata, B. hydatida, B. ligonaria.*

Genere *Trochus:* Animale ravvolto a spira; capo provvisto di due tentacoli a cono che hanno inferiormente degli occhi muniti di peduncoli; il piede è breve, colle estremità arrotondate e col margine ordinariamente a frangie; esiste un opercolo corneo, circolare, a spira normale. Conchiglia conica, a pareti robuste, colla spira talvolta non molto alta, spesso assai elevata, larga, angolosa alla base; lo stoma è intero, coi margini del peristoma separati superiormente; la columella è ripiegata e, di solito, assai prominente alla base.

Il *Trochus telescopium* ha la conchiglia priva di ombellico, senza colori madreperlacei, a forma molto allungata, con molti anfratti; la columella ha l'estremità notevolmente contorta e saliente.

Tutti i mari posseggono specie di questo genere, le quali vivono a poca distanza dalle spiagge nei luoghi dove si trovino molte rocce e piante marine; sotto i sassi sono comunissime. Le conchiglie sono rivestite da uno strato variamente colorito a cui è sottoposta una superficie madreperlacea che può presentare svariate iridescenze. I gusci dei Trochus sono adoperati come oggetti di ornamento e per togliere lo strato che nasconde la parte madreperlacea si lasciano per qualche tempo nell'aceto. La superficie della conchiglia è ordinariamente liscia od almeno priva di punte; in taluni casi però l'ultimo anfratto può essere contornato di spine di varia forma.

Specie del genere: *Trochus telescopium, T. niloticus, T. zizyphinus, T. calcar, T. stellaris, T. aculeatus, T. imperialis.*

Genere *Phorus*: Animale provvisto di una proboscide allungata; esistono lunghi tentacoli; gli occhi sono privi di peduncolo alle basi esterne; il piede è stretto ed allungato. Conchiglia simile a quella di un Trochus; spira ad anfratti bassi, con margini fogliettati a cui si attaccano conchiglie, sassolini e detriti varii; lo stoma è molto obliquo, privo di iridescenza; l'opercolo è corneo ed imbricato.

Il *Phorus agglutinans* si distingue per la singolare consuetudine di sottoporre all'ombellico una lamina testacea.

Di questo genere si conoscono parecchie specie tra cui menzioneremo, oltre al Phorus agglutinans, anche il *Ph. corrugatus.* Si trovano nei mari delle Indie e nell'Oceano Pacifico.

Genere *Rotella*: Conchiglia leggermente appiattita, rotonda, lucente, a stoma semicircolare: la columella è prominente e callosa; l'opercolo è debole, rotondo, provvisto di molti giri di spire.

La *Rotella vestiaria* ha una conchiglia ornata superiormente da fascie che si uniscono due a due. Queste belle conchiglie sono essenzialmente marine e si trovano specialmente nell'Oceano Pacifico.

Genere *Solarium*: Animale analogo a quello dei generi precedenti, allungato, pocorobusto; il capo è breve e depresso; il piede è pure breve, ovale;

esiste un opercolo corneo. Conchiglia rotonda, assai depressa; ombellico molto largo, dentellato tutto all'intorno; stoma quadrangolare; la columella manca.

Il *Solarium perspectivum* si distingue dai congeneri per avere gli anfratti provvisti di strie oblique ed ornati da fascie di colori parallele alle suture. Le forme di questo genere sono totalmente marine e proprie di quasi tutti i mari, non escluso il Mediterraneo.

Specie del genere: *Solarium perspectivum, S. stramineum, S. variegatum.*

Genere *Turbo*: Animale simile a quello dei Trochus, col piede breve, avente le due estremità ottuse; esiste un opercolo calcareo sul quale si notano pochi giri di spira. Conchiglia turbinata, robusta, madreperlacea internamente, cogli anfratti convessi; lo stoma è intero, arrotondato, grande; peristoma a margini disuniti superiormente; la columella è ricurva, appiattita e la base di essa non è troncata. Sugli anfratti si notano spesso rugosità o tubercoli.

Il *Turbo margaritiferus* fa bella mostra di sè colla sua conchiglia sparsa di tubercoli simili a perle. I Turbo si trovano assai numerosi d'individui e di specie in tutti i mari del globo, nonchè nel Mediterraneo. Amano i luoghi rocciosi e specialmente quelli battuti dalle onde; questi gasteropodi variano notevolmente di dimensioni: quelli grandi sono adoperati per la fabbricazione di oggetti di chincaglieria fornendo una bellissima madreperla, quelli piccoli hanno vario uso.

Specie del genere: *Turbo margaritiferus, T. marmoratus, T. piceus, T. argyrostomus, T. diadema, T. torquatus, T. petholatus, T. helicinus, T. imperialis, T. nacreus.*

Genere *Turritella*: animale analogo a quello dei Trochus, avente il piede breve, ovale, tagliato tutto all'intorno; l'opercolo è corneo a più giri. Conchiglia a guisa di torre, aguzza, un poco sottile, di solito solcata da strie parallele alle suture; gli anfratti sono numerosi : lo stoma è arrotondato, intero; i margini di esso sono separati l'uno dall'altro superiormente.

Di questo genere esistono molte specie sparse tanto nei mari assai freddi, quanto in quelli temperati e caldi. (*continua*)

W. GOETHE

LA METAMORFOSI DELLE PIANTE

1790

(*continuazione*)

42. — Così, ad es., nel calice di un garofano si trova talvolta un secondo calice il quale, in parte completamente verde, mostra il disegno di un calice monosepalo inciso, in parte è stracciato e trasformato ai suoi apici e margini in veri rudimenti dei petali, teneri, espansi, colorati; con che riconosciamo ancora manifesta la parentela della corolla e del calice.

43. — La parentela della corolla colle foglie del caule ci si mostra anche in più di un modo: perchè in molte piante appaiono delle foglie del fusto, già più o meno colorate, molto tempo prima che esse piante si avvicinino alla fioritura; altre si colorano completamente in prossimità della fioritura.

44. — Talvolta ancora la natura, quasi saltando l'organo del calice, passa d'un tratto alla corolla e noi abbiamo parimente occasione di osservare in questo caso che le foglie del fusto si mutano in petali. Così, ad es., negli steli di tulipano ci si presenta talora una foglia corollina quasi perfettamente elaborata e colorata. Ancora più singolare è il caso che una tal foglia per metà verde, colla sua metà appartenente al fusto rimanga attaccata allo stesso, mentre l'altra sua parte colorata si innalzi colla corolla e la foglia venga lacerata in due parti.

45. — È opinione molto verosimile che il colore e l'odore dei petali siano da attribuirsi alla presenza in essi del seme maschile. Verosimilmente questo si trova in detti petali non ancora sufficentemente differenziato, anzi unito con altri succhi e diluito. E le belle apparizioni dei colori ci muovono a pensare che la materia di cui le foglie (petali) sono riempite sia certo in un alto grado di purezza, ma non ancora in quello altissimo, nel quale essa ci appare bianca e incolore.

VI.
Formazione degli organi del polline

46. — Il fatto diventerà per noi ancora più verosimile se considereremo la stretta parentela delle foglie della corolla (petali) cogli organi polliniferi. Se la parentela di tutte le altre parti fra loro, colpisse tanto l'occhio nostro e fosse così generalmente notata e posta fuori d'ogni dubbio, si potrebbe ritenere inutile il presente trattato.

47. — La natura ci mostra in alcuni casi questo passaggio regolare, per es., nella canna e in molte altre specie di questa famiglia. Un vero petalo, poco modificato, si restringe al margine superiore ed appare un'antera, per la quale la rimanente foglia tiene il luogo del filamento staminale.

48. — In fiori, i quali spesso si presentano doppii, possiamo osservare questo passaggio in tutti i suoi stadii. In molte specie di rosa, in mezzo alle foglie della corolla, completamente formate e colorate, ne compaiono delle altre le quali, parte nel mezzo parte sul lato, sono ristrette: questo restringimento è causato da una piccola callosità, la quale si manifesta più o meno come un'antera completa e quand'è proprio in questo stadio la foglia si avvicina alla forma più semplice d'un organo pollinifero. In alcuni papaveri doppii, sopra foglie poco modificate componenti le corolle fortemente doppie, stanno delle antere perfettamente sviluppate, in altri delle callosità, simili ad antere, restringono più o meno le foglie.

49. — Se tutti gli organi del polline si trasformano in petali i fiori diventano sterili: se però nel fiore, mentre diviene doppio, permangono ancora sviluppati gli organi del polline, la fecondazione si compie.

50. — E così si origina un organo pollinifero se gli organi, che abbiamo visto espandersi come foglie corolline, ricompaiono molto ristretti e nello stesso tempo molto perfezionati. La considerazione fatta più sopra viene con ciò di bel nuovo confermata e noi saremo richiamati a una sempre maggiore attenzione su questa azione alterna del restringersi e dell'espandersi, con cui la natura alla fine raggiunge la sua meta.

VII.

Nettarii.

51. — Sebbene in talune piante sia rapido il passaggio dalla corolla agli organi polliniferi, noi osserviamo però che non sempre la natura può battere questa via col medesimo passo. Essa produce per lo più organi intermedii i quali, nella figura e nella destinazione, si accostano ora all' una parte ora all' altra e quantunque la loro formazione sia diversissima si lasciano tuttavia nel maggior numero dei casi riunire sotto un concetto: che siano tanti lenti passaggi dalle foglie del calice agli stami.

52. — La maggior parte di quelli organi variamente conformati, che Linneo contraddistingue col nome di Nettarii, si lasciano raggruppare sotto questo concetto e noi abbiamo anche quì occasione di ammirare il grande acume di quell' uomo straordinario, il quale, senza rendersi interamente conto della destinazione di queste parti, si basava sopra un presentimento e osava dare un unico nome ad organi che appaiono molto diversi.

53. — Foglie corolline differenti ci mostrano già la loro parentela cogli stami per ciò che esse, senza mutare sensibilmente la loro forma, portano fossette e ghiandole, che secernono un succo melleo. Che questo sia un umore fecondante ancora imperfetto, non ancora completamente determinato, possiamo in qualche modo presumerlo dalle considerazioni sopra esposte e questa presunzione raggiungerà, per le ragioni che addurremo più sotto, ancora un più alto grado di verosimiglianza.

54. — Talora i così detti nettarii si mostrano come parti a sè stanti e in questo caso la loro conformazione si avvicina talvolta ai petali, talvolta agli organi del polline. Così ad es., i tredici filamenti colle altrettante palline rosse sopra i nettarii della Parnassia sono somigliantissimi agli organi polliniferi. Altri si mostrano simili a filamenti staminali senza antere come nella Vallisneria, nella Fevillea; noi li troviamo nella Pentapetes alternati regolarmente in un cerchio cogli organi polliniferi e già in forma di foglie; essi vengono citati nella descrizione sistematica anche come Filamenta castrata petaliformia. Nella Kigellaria e nella Passiflora noi c' imbattiamo ugualmente in queste formazioni ambigue.

55. — Anche le vere corolle secondarie ci sembrano meritare il nome di nettarii nel significato esposto più sopra. Perchè come la formazione dei petali avviene per una dilatazione, le corolle secondarie, all' opposto, vengono formate per una contrazione, quindi nella precisa maniera degli organi polliniferi. Così noi vediamo in mezzo a corolle complete, espanse, delle corolle secondarie contratte ìnsieme, come nel Narcissus, nel Nerium, nell' Agrostemma.

56. — Noi vediamo ancora in generi diversi altre variazioni delle foglie, più sorprendenti e notevoli. Noi osserviamo in diversi fiori che le loro foglie internamente, in basso, hanno una piccola infossatura la quale è riempita da un umore melleo. Quando questa fossetta, in altri generi e specie di fiori, si approfonda di più, produce sul lato dorsale della foglia un allungamento in forma di sprone o di corno e la figura del resto della foglia viene subito più o meno modificata. Noi possiamo osservare benissimo questo fatto in parecchie specie e varietà di Aquilegia.

57. — Nel suo più alto grado di trasformazione quest' organo si trova ad es. nell'Aconito e nella Nigella, dove però, anche senza usare tanta attenzione, possiamo osservare la sua somiglianza colle foglie; specialmente nella Nigella i nettarii fini-

scono di crescere facilmente di bel nuovo come foglie e il fiore viene compiuto dalla trasformazione dei nettarii. Nell' Aconito, si può, esaminando con una certa cura, riconoscere l' analogia dei nettarii e della foglia ricurva sotto la quale stanno nascosti.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

SCOTTI dott. LUIGI. Contribuzioni alla Biologia florale delle "Personatae,,. (Roma, 1906. Annali di Bot. del prof. R. Pirotta. Vol. V, Fasc. 2, Pag. 126 in-8).

È un sesto contributo alla Biologia florale delle " Personatae „ comprendenti le seguenti 10 famiglie: *Solanaceae*, *Scrophulariaceae*, *Bignoniaceae*, *Martyniaceae*, *Pedaliacea*, *Orobanchaceae*, *Gesneraceae*, *Lentibulariaceae*, *Globulariaceae*, *Acanthaceae*.

L' Egregio A. ha adottato per questo gruppo engleriano di piante, molto polimorfo e vasto, la classificazione tenuta dallo Schimper, soltanto per una più facile divisione della materia.

LEBRUN dott. HECTOR. Application de la méthode des disques rotatifs à la technique microscopique. (Bruxelles, 1906. Vol. XXIII, pag. 145-173 in-8).

Importante strumento per le Scienze naturali è il microscopio. Esso però non può esporre diversi oggetti se non si pongono di seguito nel punto in cui debbono stare, e questo è un difetto sentito da tutti i naturalisti che nei Musei s' applicano alle ricerche microscopiche.

Dopo l' apparecchio inventato dalla Casa *Watson* di Londra, denominato museum-microscope, il quale fa sfilare su un disco una dozzina di preparazioni microscopiche che son fissate sulla tavola girante, l' A. ha fatto in base a ciò le prove nel Museo di Bruxelles su 2 strumenti da lui fatti costruire, il Microstereoscopio e il Microtomo, di cui dà quì la descrizione del loro funzionamento.

LUCIFERO ARMANDO. Quarantasei giorni di Repubblica in Cotrone nel 1799. (Appunti storici). (Cotrone, 1907. Stab. Tip. Pirozzi. Pag. 52 in-16).

È per l'occasione del festeggiamento fatto il 27 Gennaio corr. anno da tutto il popolo Cotronese, in seguito all' inaugurazione del Civico acquedotto da tanti anni colà sospirato, che l' Egregio A. narra in questa memoria i fasti del 1799 riferentesi alla Repubblica di Cotrone.

Oltre esservi contenuto quanto è stato registrato in proposito dagli scrittori, sonvi riportate alcune notizie dall'Egregio A. tolte da documenti inediti conservati nell' archivio di sua famiglia, la quale in quel triste periodo sofferse morte, persecuzione ed esilio.

ELENCO DEI DONATORI e dei doni fatti al Civico Museo di Rovereto dal 1 Gennaio al 31 Decembre 1906. (Rovereto, 1907. Dal « Corriere del Leno » Estr. di pag. 6. in-8 gr.).

Anche nel 1906 i doni pervenuti al Civico Museo di Rovereto sommano ad un bel numero come osservasi in questo Elenco pubblicato dalla Direzione del Museo stesso, la quale ringrazia tutti coloro che in detta annata beneficarono con lasciti quella patria istituzione, avente lo scopo di conservare ed illustrare a decoro della città e dell' intero paese gli oggetti che possono interessare specialmente la storia e l' arte.

E. BOZZINI, Redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1904

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

(continuazione)

Arcangeli G.
Sopra varie piante ed alcuni minerali raccolti di recente. (Pisa, 1904. Proc. verb. Soc. tosc. Sc. nat. Vol. XIV, pag. 4-7, in-8).

Balsamo F.
Primo elenco delle Diatomee del Golfo di Napoli. (Napoli, 1904. Boll. Soc. dei Naturalisti di Napoli, Vol. XVII. Pag. 228-241, in-8).

Banti prof. dott. A.
Per determinare la purezza del solfato di rame del commercio. (Avellino, 1904. Dal Giornale di Viticoltura e di Enologia. Anno XII. Estr. di pag. 3 in-8).

Baroni E.
Datura Metel in Sicilia. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 34).

Barsali E.
Aggiunte alla micologia pisana. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 78-82, in-8).

Barsali E.
Aggiunte alla flora livornese. (Firenze, 1904. Bull. Soc. Bot. ital. pag. 202-207, in-8).

Belli S.
Chiave dicotomica per la determinazione delle principali specie crescenti in Italia del genere *Hieracium*. (Padova, 1904. Flora analitica d'Italia. Vol. III, pag. 442-505 in-8 gr.).

Beguinot A.
Programma per un corso libero di Ecologia e Geografia botanica. (Padova, 1904. Pag. 3 in-8).

Beguinot A.
Materiali per una Monografia del genere *Myosotis* L. (Roma, 1904. Annali di Botanica. Vol. I. Pag. 275-295, in-8).

Beguinot A.
Studi e ricerche sulla flora dei Colli Euganei. Nota quarta, quinta, sesta e settima. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital.).

Bezzi M.
L'Erbario Longa. (Milano, 1904, Rendic. Ist. Lomb. Serie II, vol. XXVII, pag. 328-338).

Borzì A.
Prime linee di una monografia delle Querci italiane. (Palermo, 1904. Rendic. Congr. bot. Palermo, 1902. Pag. 94-95, in-8).

Briosi G. e Farneti R.
Di una varietà tardiva di Pioppo (*Populus nigra*. L.) finora non avvertita. Nota preliminare. (Milano, 1904. Atti Ist. bot. Pavia. Vol. IX. Pag. 2 in-8 grande).

Brusina prof. S.
La Botanica nel giornalismo. (Siena, 1904. Boll. del nat. n. 9, pag. 90).

Cavara F.
Colture alpine sull' Etna. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 127-134 in-8).

Cavara F.
Riccoa aetnensis Cav. Nuovo micete del Pian del Lago (Etna). (Catania, 1904. Atti Acc. Gioenia. Ser. IV, vol. XVI, Mem. X. pag. 4 in-4, con fig.).

Cortes S.
Monografia de las Leguminosas e introducion al estudio de la Flora de Colombia. (Bogota, 1904. Tip. Nazionale. Seccion de Biologia. pag. 68, in-8).

Cozzi sac. Carlo
Gli sfagni nell' agro Abbiatense. (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 3, pag. 25-26).

Cozzi sac. dott. C.
Le piante e i fiori nel lago Abbiatense. (Abbiategrasso, 1904. Tip. Bollini. Pag. 25 in-8).

Cozzi sac. dott. C.
Frammento di briologia milanese. (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 11, pag. 109-112).

Cozzi sac. dott. C.
Appunti di flora varesina. (Siena, 1904. Boll. d. nat. N. 8, pag. 69-71).

De Toni G. B
Intorno ad alcune *Bangia* di Bory e Zanardini. (Roma, 1904. Atti Pontif. Accad. Nuovi Lincei. Anno LVII, pag. 4 in-4).

De Toni G. B. e Forti A.
Intorno al *Byssus purpurea* del Lightfoot. Nuove osservazioni. (Venezia, 1904. Atti Ist. Ven., Ser. VIII, T. VI. Pag. 205-210, in-8).

Ferraris T. e Ferro G.
Materiali per una Flora del circondario di Alba. (Firenze, 1904. Nuovo Giorn. bot. ital. n. Ser., vol. XI, pag. 5-33).

Fiori A.
Entità nuove di Composite italiane descritte nella Flora analitica d' Italia. Nota prima e seconda. (Firenze, 1904. Bull. Soc. Boll. ital.).

Fiori A., Paoletti G. e Beguinot A.
Flora analitica d' Italia. Vol. III, P. II. (Padova, 1904. Pag. 273-524 e I-VIII, in-8 gr.)

Funaro prof. A.
L' olio d' oliva e i suoi succedanei. (Modena, 1904. Le Stazioni sperimentali agrarie italiane. Vol. XXXVII, Fasc. I. Estr. di pag. 6 in-8).

Funaro prof. A. e Barboni dott. I.
Sulla leucitina del vino. (Modena, 1904. Dalle Stazioni sperimentali agrarie italiane. Estr. di pag. 19 in-8).

Loreto G.
Primo contributo alla Flora Villavallelonga nella Marsica. (Firenze, 1904. Nuovo Giorn. bot. ital. n. Ser., Vol. XI, pag. 125-140).

Marco C.
Piccolo dizionario botanico. (Varallo, 1904. Pag. 651 in-8).

Martelli U.
Hydnum erinaceum Bull. in Toscana. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. pag. 7 in-8).

Martelli U.
La *Delastria rosea* in Toscana. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., 1903. Pag. 307-308 in-8).

Massalongo C.
Censimento delle specie italiane del genere *Madotheca* Dmrt. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. pag. 36-40).

Massalongo C.
Intorno alla *Radula Visianica* sp. nov. (Roma, 1904. Annali di Bot. Vol. I. Pag. 297-300, con 1 fig.)

Massalongo C.
Il *Gymnosporangium clavariaeforme* sul *Iuniperus* in provincia di Verona. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 158).

Montemartini L.
Uredo aurantiaca n. sp. nuova Uredinea parassita delle Orchidee. (Milano, 1904. Atti Ist. bot. Pavia. vol. VIII, pag. 99-101, con 1 tav.)

Margana M.
Appunti sulla flora della Valle del Sacco. (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. N. 9-10, e seg.).

Negri G.
Erbario figurato. Illustrazione e descrizione delle piante usuali con speciale riguardo alle piante medicinali. (Milano, 1904. Vol. di pag. I-XIII e 1-262, con 86 tav. col. e fig. in nero. Prezzo L. 16,50).

Pampaloni L.
Apparecchio fotografico universale per laboratorio biologico ideato dal dott. Beccari. (Palermo, 1904 Rendic. Congr. bot. Palermo 1902. Pag. 164-168, con figg.).

Paratore dott. E.
Analisi istologica delle droghe medicinali. (cont. e fine). (Siena, 1904. Riv. ital. di sc. nat. N. 5-6, Pag. 57-60).

Pasquale prof. F.
Su di alcune piante rare e di altre naturalizzate della provincia di Reggio Calabria. (Siena, 1904. Boll. d. nat. N. 2).

Passerini prof. N.
Influenza della irrigazione ortiva sulla composizione del mosto e sopra la produzione delle viti. (Firenze, 1904. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. S. V, vol. I. Estr. di pag. 6 in-8).

Passerini prof. N.
Sopra l' olio delle mandorle delle Olive. (Firenze, 1904. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. Vol. I. Estr. di pag. 11 in-8).

Passerini prof. N.
Sopra la sterilizzazione dei mosti mediante i solfiti in rapporto coll' uso dei fermenti selezionati. (Firenze, 1904. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. Vol. I. Estr. di pag. 7. in-8).

Passerini prof. N.
Sulla produttività del grano a differenti latitudini. (Firenze, 1904. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. S. V, Vol. I. Estr. di pag. 11 in-8).

Passerini prof. N.
Sopra la repartizione del manganese nelle diverse parti della pianta del *Lupinus albus*, L. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. pag. 148-158).

Passerini prof. N.
Analisi di un campione di guano di pesci di Norvegia. (Firenze, 1904. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. S. V, vol. I. Estr. di pag. 6 in-8).

Pirotta R.
Flora della Colonia Eritrea. Parte prima. Puntata sec. (Roma, 1904. Ann. Ist. bot. Vol. VIII. pag. 129-264 in-4).

Preda A.
Primo contributo alla Flora algologica del golfo della Spezia. (Genova, 1904. Malpighia. Vol. XVIII, pag. 76-93 in-8).

Raggi L.
Raccolta, preparazione e conservazione delle piante. (Siena, 1904. Boll. d. nat. n. 10, pag. 98-104).

Ronna dott. E.
Lo sfagno funge solamente da substrato nelle coltivazioni dei fiori? (Siena, 1904. Boll. d. nat. N. 4-5, Pag. 34-37).

Saccardo D.
Aggiunte alla micologia romana. (Modena, 1904. Le Stazioni sper. agr. ital. vol. XXXVII, pag. 53-81 in-8).

Saccardo P. A. e Traverso G. B.
Micromiceti italiani nuovi o interessanti. (Firenze, 1904, Bull. Soc. bot. ital. Pag. 207-221, con fig.).

Saccardo P. A.
Manipolo di Micromiceti nuovi. (Palermo, 1904. Rend. Congr. bot. Palermo, 1902. Pag. 46-60, con 1 tav.

Sommier S.
Della introduzione fortuita di piante esotiche, a proposito di alcune avventizie nuove o rare per la Flora italiana. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 115-126).

Traverso G. B.
Quattro micromiceti nuovi trovati nell'Orto Botanico di Padova. (Palermo, 1904. Rendic. Congr. bot. Palermo 1902. Pag. 41-46 in-8).

Turconi M.
Sopra una nuova specie di *Cylindrosporium* parassita dell'*Ilex furcata* Lindl. (Milano, 1904. Atti Ist. bot. Pavia. Vol. IX, pag. 2 in-8 gr).

Zodda G.
Sulla flora di Lipari. (Palermo, 1904. Rend. Congr. bot. Palermo 1902. Pag. 131-133).

Zodda G.
Sull' ispessimento dello stipite di alcune Palme. (Genova, 1904. Malpighia. Vol. XVIII, pag. 512-545, con 1. tav.)

(*continua*)

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall'opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1.50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1.50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L 4,00 per L 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5 Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2, 50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all'organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6, 50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2, 00; non montata L. 2, 00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.°, con 1 tav. Prezzo L. 1. 50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d'Ossat* (1.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3, 00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 30.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4,50 per L. 3, 00

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d'Italia; compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 1,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangereccí e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0, 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 76 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L'uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1, 00 per L. 0, 50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2, 00 per L. 1, 50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell'olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1. 50 per L. 1, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L 3 per L 2, 50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in 8. L. 2, 50, per L. 1, 00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1, 50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi.* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2, 50.

Hanno pagato l'abbonamento 1907
(4.ª nota)

Alessandrelli Giuseppe — Barbiconi Prof. Dott. Marino — Bartelletti Dott. Veturia — Cacciamali Prof. G. B. — Cantoni Prof. Giovanni — Fiori Prof. Andrea — Gabinetto di Storia naturale R. Liceo Balbo, Casal Monferrato — Nizza Prof. Dott. Sebastiano — Orto Botanico, Urbino — Papassogli Prof. G. Paolo — Parvis Tenente Giulio Cesare — Pinelli Gentile March. Giacomo — Saccardo P. A. — Scafaro Capitano Edoardo.

ABBONATI MOROSI

Come preannunziammo diamo ora l'elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l'importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d'assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l'importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l'abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l'elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVII - Siena - *Marzo - Aprile* 1907 - N. 3 e 4

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagan[illegible] *inserzioni gratuite* sono per[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desi[illegible] loro risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in car[illegible]

RIBASS[illegible] MENTO

Vedas[illegible] na.

Preg. Sig.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*; oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali

Hanno pagato l'abbonamento 1907
(7.ª nota)

Agenzia libraria Cantiello — Bazzi ing. Eugenio — Dalla Torre dott. K. W. — Ferraris dott. Teodoro — Ferri dott. Gaetano — Fratelli Cartolari — Gabinetto di Storia nat., R. Liceo E. Q. Visconti, Roma. — Marcialis prof. Efisio — Museo Nazionale di Antropologia ed Enologia Firenze. — Patrizi Montoro Marchese Filippo — Presidente Unione Zoologica Livornese — R. Liceo Carlo Alberto, Novara — R. Liceo, Fano — Roccella dott. Federigo.

ABBONATI MOROSI

Come preannunziammo, diamo ora l'elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l'importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d'assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l'importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l'abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l'elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

SOMMARIO

Dott. GIUDITTA MARIANI

I LAGHI VALDOSTANI

La Valle d'Aosta, la più celebre d'Italia - perchè insieme riunisce col-l'incanto dei ghiacciai scintillanti al sole, col fascino delle vette superbe e tentatrici, la dolce poesia de' suoi numerosi castelli - è anche ricca di circa centocinquanta cerulei laghi, distinti, per la massima parte, in bacini lacustri morenici e in bacini lacustri di erosione glaciale. Essi, nella loro solitudine alpestre, hanno attirato l'attenzione d'una giovane e forte scienziata che, da più estati, viene a cercare in questi monti maestosi un po' di riposo al paziente e faticoso lavoro di laboratorio, e nuova energia per ulteriori ricerche.

La signorina Rina Monti, ora maritata Stella, dimorando con la famiglia nei villaggi di Ètroubles e La Salle, fatti, per molto tempo, centro delle sue escursioni scientifiche, ha studiato alcuni di questi laghi appartenenti al bacino superiore della Valle e situati, altimetricamente, fra i 2400 ed i 2800 metri, dando di ognuno precise notizie topografiche, geologiche, idrografiche e biologiche, coll'intento di stabilire se, possedendo o no pesci, siano, in base alle sue indagini suscettibili di una vantaggiosa colonizzazione [1].

Gli ittiologi, per regolarsi sulla scelta del pesce da immettere in un dato bacino lacustre, cominciano col determinare quali specie vivono in fiumi o in laghi presentanti le stesse condizioni fisiche di quel bacino che vogliono colonizzare, e stabiliscono poi, in seguito a lunghe ricerche, se esso può fornire un materiale alimentare corrispondente a quello trovato nello stomaco dei pesci di cui si vorrebbero fare immissioni, perchè adatti a vivere a quella data altezza e temperatura. La Monti, seguendo appunto tale pratico indirizzo, ha studiato le condizioni fisico-biologiche del lago del *Gran San Bernardo,* di quello inferiore di *Zyole,* nonchè dei laghi della *Comba di Planaval-Licone.* Non pochi e lievi furono gli ostacoli contro cui dovette lottare, di tutti trion-

[1] *Rina Monti* docente di Anatomia comparata in Pavia. Le condizioni fisico-biologiche dei laghi Ossolani e Valdostani in rapporto alla piscicultura. Tipografia e legatoria cooperativa, Pavia. Memoria letta al Reale Istituto Lombardo nella pubblica seduta del 26 marzo 1903, arricchita di fotografie prese dal prof. Achille Monti).

fando: ostacoli dovuti, soprattutto, alle grandi distanze che separano sempre i bacini alpestri dai luoghi abitati, e alla mancanza quasi assoluta di barche, per cui è resa ardua la pesca di certi crostacei microscopici, che non vivono in vicinanza delle sponde e che costituiscono un'abbondante pastura per i pesci in genere. Essa è arrivata, mediante le sue ricerche, alla conclusione che, se l'uomo intervenisse, in questi laghi potrebbero pure guizzare le trote rubropuntate, numerose nelle fresche e chiare acque del torrente Vertosan e della Dora, e ciò con non disprezzabile vantaggio per gli alpigiani dell' alta Valle d' Aosta e con soddisfazione dei molti abitatori estivi di questa regione, sparsa di alberghi.

Riferirò dei singoli laghi studiati. Per quello del *Gran San Bernardo*, la Monti e, con lei, un naturalista svizzero, Zischokke, ha constatato che esso potrebbe fornire, per la qualità e quantità della sua fauna, un largo materiale di nutrizione ai pesci. Monaci e naturalisti fecero, in quello specchio d' acqua, varie immissioni, le quali, se non ebbero buon esito, lo si deve al fatto, secondo quanto afferma la Monti, che i rifiuti del vicino Ospizio, colano in esso; inconveniente che si dovrebbe evitare perchè i tentativi di piscicultura avessero buon esito.

Il lago di *Zyole* non è popolato di pesci, e così il lago di *Licone*, pur presentando essi le condizioni necessarie: quest'ultimo, pensa la Monti, forse perchè nè le sanguinerole, nè le trote abbondanti nella Dora, non sono mai riuscite a rimontare il torrente Licone e a superare la cascata verticale sottostante al lago. Essa propone, specialmente per il lago di Licone, immissioni oltre che di avannotti di trota di montagna, di un salmerino indigeno dei laghi della Svizzera interna, dichiarando che, se si riuscisse a introdurlo nelle nostre Alpi, potrebbe creare un notevole profitto al commercio, perchè le sue carni, sode e grasse, vengono dai buongustai preferite a quelle della trota.

Il lago di *Meneplet*, nella Comba di Planaval, manca di pesci, che del resto scarseggiano anche nel torrente principale del Vallone. Tale mancanza pare sia dovuta, oltre che alla povertà delle sue acque, agli scoli di numerose stalle che facilmente le inquinano.

Io mi auguro che, fatte note le ricerche della signorina Monti, relative ai laghi valdostani, esse non abbiano a rimanere senza applicazione, ma che sorga presto in Aosta, già sede della « Flore Valdôtaine », tanto benemerita per lo studio dei prodotti naturali di questa Valle, un Comitato provinciale di pesca ed acquicultura, il quale, approvando le conclusioni della Monti, voglia accogliere le sue proposte e, dopo averle approfondite, estenderle ad altri laghi non ancora studiati. Qualche cosa di simile si è fatto, e con soddisfacente risultato, per il ripopolamento dei laghi alpini della mia Valtellina, favorendo l'iniziativa del Pero, che seguì, come la Monti, le orme del suo maestro l'illustre professore Pavesi, il quale, primo in Italia, si occupò di questo genere di studi.

R.ª Scuola Normale, Aosta.

GUIDO DEPOLI

Analisi dei Miriopodi componenti la fauna Fiumana

1. Ragione e fonti di questo lavoro.

Se già ripetute volte ho fatto oggetto di memorie comparse su questa Rivista la flora e la fauna della regione circostante alla città di Fiume, non l'ho fatto per puro campanilismo o anche solo per la relativa facilità che offrono lavori di questo genere, estesi a breve tratto di paese, ma perchè le particolari condizioni naturali di questa regione concorrono a darle un carattere speciale, non indegno di studio. Quivi infatti non solo lo spartiacque fra il bacino dell'Adriatico e quello del Danubio o in altre parole il confine tra le ragioni naturali mediterranea ed olartica s'accosta alla spiaggia Adriatica come in nessun altro punto del suo percorso, in modo da ridurre il dominio delle forme ad una stretta zona di forse 20 chilometri, ma questa stessa zona, quasi un istmo, forma il punto d'unione e contatto delle due suddivisioni, italica e balcanica, della regione mediterranea. Si aggiunga che lo spartiacque qui pure presenta la sua massima depressione, come una porta aperta alle migrazioni degli organismi, e si vedrà giustificato il sommo interesse che presenta lo studio analitico del mondo organico di questo piccolo territorio, perchè se ne ricava una serie di utili considerazioni sulle reciproche influenze di tre flore e di tre faune che vi vengono a contatto, e il predominare e soccombere degli elementi delle quali è così intimamente legato ai fattori topografici, geologici e climatici.

Nei precedenti miei lavori ho cercato di studiare la distribuzione dei mammiferi, dei rettili e degli anfibii, come altri hanno fatto per gli insetti e per le piante, e non posso esimermi dal sottoporre ad un esame la classe dei miriopodi. A far ciò mi confortano due argomenti: l'esiguo numero di specie che questa classe comprende, sì da permettere un'analisi tale che non faccia perder di vista l'insieme, nonchè l'avere a disposizione un catalogo completo, cosa assai rara per le classi inferiori.

I materiali che in questo modo da me e da altri vennero raccolti, saranno poi utilizzati a costruire l'edifizio di un'opera maggiore la quale prossimamente vedrà la luce e dove a questi fatti si aggiungerà lo studio parallelo della diffusione delle razze umane e se ne cercherà la ragione coll'esame delle condizioni dell'ambiente.

La fonte a cui attingo per il presente studio, è l'ottima e dettagliata monografia del *Daday* sui miriopodi dell'Ungheria [1], la quale si basa a sua volta - per le stazioni ungheresi - sul materiale originale raccolto principal-

[1] Daday - *A magyarországi myriopodák magánrajza* — Budapest 1889.

mente dal *Tömösváry*, dal *Chyzer*, dal *Horváth*, nonchè dal *Pável* e dall' autore stesso, e conservato nel museo nazionale di Budapest; i confronti colle altre regioni si ricavano dalle fonti più autorevoli, prima fra tutte, la grande opera del *Latzel* (1).

I su ricordati raccoglitori, per quanto riguarda il territorio più vicino a Fiume, visitarono le seguenti località:

Horváth: Buccari, Fiume, Martinschizza, Orehovica, Susak;

Tömösváry: Buccari, Fiume, Fuzine, Martinschizza, Orehovica, Susak, Skrad, Tersatto.

Biró: Buccari.

Come è evidente da questo prospetto, solo poche località, raggruppate lungo le strade maestre e la ferrovia, furono esplorate; gran parte del nostro territorio, che promette larga messe di scoperte, è ancora terra incognita. Per citare un esempio, una delle mie prime caccie - sui colli a tergo della città - fruttò una nuova specie: il *Julus cattarensis* Latz. (2) Interessanti risultati non mancheranno di darli le caverne, di cui è appena iniziata l' esplorazione.

Ho preso in considerazione fin dove era possibile, e ricondotto alla sinonimia le specie menzionate dal *Lorenz* (3) sulla fede del *Grube* (4), le quali del resto difettano dell' indicazione più precisa della località.

2. Elenco sistematico delle specie fiumane.

Dalle fonti più sopra ricordate si ricava il seguente elenco, nel quale ho seguito la disposizione sistematica usata dal *Daday*. Le località annotate presso le singole specie sono comprese entro i confini della regione naturale fiumana. Sono segnate con un *; quelle specie nuove o meno note, di cui ritenni opportuno dare in appendice la diagnosi. Quando non sia indicata altra fonte, la notizia è tolta dal *Daday*.

Ordine I. DIPLOPODA.

Sottordine 1. **Chilognatha**

Famiglia 1. **Julidae.**

Genere 1. JULUS

Sottogenere: Ommatojulus

Specie 1. *Julus boleti* C. K. — Fiume, Tersatto.
« 2.* « *cattarensis* Latz. — Pulaz (*Depoli*).
« 3. « *varius* Fabr. — Fiume, Orehovica, Tersatto (anche *Grube*).
« 4. « *austriacus* Latz. — Fiume.

(1) LATZEL — *Die Miriopoden der oest. ung. Monarchie* — Wien 1880-84.

(2) DEPOLI. — *A proposito di un miriopodo nuovo per la fauna fiumana.* — « Liburnia », a. IV. p. 43 - Fiume 1905.

(3) Topografia storico-naturale, statistica e sanitaria della città e distretto di Fiume - Vienna 1869.

(4) GRUBE — *Ausflug nach Triest und dem Quarnero* — Berlin 1861.

Specie 5. *Julius trilineatus* C. K. — Fiume.
« 6. « *montivagus* Latz. — Martinschizza.
« 7. « *fallax* Mein. — Fiume.

Famiglia 2. **Lysiopetalidae**

Genere: LYSIOPETALUM

Specie 8.* *Lysiopetalum illyricum* Latz. — Fiume.

Famiglia 3. **Chordeumidae**

Genere: CRASPEDOSOMA

Specie 9.* *Craspedosoma Rawlinsii* Leach. — Fiume.

Famiglia 4. **Polydesmidae**

Genere 1. POLYDESMUS

Specie 10. *Polydesmus edentulus* C. K. — Martinschizza.
« 11. « *complanatus* L. — Fiume.
« 12. « *denticulatus* C. K. — Fiume.

Genere 2. BRACHYDESMUS

Specie 13.* *Brachydesmus Chyzeri* Dad. — Valle d. Recina.

Famiglia 5. **Glomeridae**

Genere: GLOMERIS

Specie 14. *Glomeris pustulata* Latr. — Buccari, Fiume.
var. rufoguttata C. K. — Buccari, Fiume.
« 15. « *hexasticha* Br. — Fiume.
« 16. « *conspersa* C. K. — Fiume, Martinschizza.
var. irrorata C. K. — Fiume.
var. nobilis C. K. — Martinschizza.
var. excellens Latz. — Fiume.
**var. tristriata* Dad. — Fiume.
« 17. « *marginata* Vill. (= *Julus limbatus* Oliv.) — Fiume *(Grube)*

Sottordine 2. — Pselaphognatha

Famiglia: **Polyxenidae**

Genere: POLYXENUS

Specie 18. *Polyxenus lagurus* Latr. (= *Scolopendra lagura* L.) — Fiume (*Grube*).

Ordine II. SYMPHYLA.

Famiglia: **Scolopendrellidae**

Genere: SCOLOPENDRELLA

Specie 19. *Scolopendrella immaculata* Newp. — Fiume.

Ordine III. CHILOPODA

Famiglia 1. **Geophilidae**

Genere 1. HIMANTARIUM

Specie 20. *Himantarium Gabrielis* L. — Tersatto.

Genere 2. DIGNATHODON

Specie 21. *Dignathodon microcephalum* Lucas. — Fiume, Tersatto.

Genere 3. SCOTOPHILUS

Specie 22. *Scotophilus illyricus* Mein. — Buccari.

Genere 4. Geophilus

Specie 23. *Geophilus linearis* C. K. (= *G. brevicornis* C. K.) — Fiume (*Grube*).

« 24. « *arenarius* Mein. — Fiume.

« 25. « *longicornis* Leach. — Fiume.

**var. austriacus* Latz. — Fiume.

« 26. « *flavidus* C. K. — Orehovica.

« 27. « *ferrugineus* C. K. — Fiume, Susak.

Famiglia 2. **Scolopendridae**

Genere 1. Cryptops

Specie 28. *Cryptops hortensis* Leach. (= *C. Savigny* Leach.) — Fiume, Martinschizza, Orehovica (anche *Grube*).

« 29. « *punctatus* C. K. — Fiume.

Genere 2. Opisthemega

Specie 30. *Opisthemega erythrocephalum* C. K. — Buccari (*Tömösváry*).

Genere 3. Scolopendra

Specie 31. *Scolopendra dalmatica* C. K. (= *S. viridis* Leon Duf.?) — Buccari (anche *Grube*)

« 32. « *cingulata* C. K. — Fiume, Tersatto (anche *Grube*).

Famiglia 3. **Lithobiidae**

Genere: Lithobius

Specie 33. *Lithobius muticus* C. K. — Buccari, Fuzine.

« 34. « *erythrocephalus* C. K. (= *L. rubriceps* Newp.?) — Martinschizza (anche *Grube*).

« 35.* « *dubius* Tömösv. — Fuzine.

« 36. « *mutabilis* L. K. — Tersatto.

« 37. « *dentatus* C. K. — Fiume.

« 38. « *anodus* Latz. — Martinschizza.

« 39. « *forficatus* L. — Fiume.

« 40. « *tridentinus* Fanz. — Fuzine.

« 41.* « *tenuipes* Daday. — Fiume.

« 42. « *grossipes* C. K. — Fiume, Tersatto.

Famiglia 4. **Scutigeridae**

Genere: Scutigera

Specie 43. *Scutigera coleoptrata* L. — Manca nell'elenco del *Daday*, è però comune nelle zone inferiori.

3. Distribuzione altimetrica.

Le località enumerate nel precedente catalogo ci permettono di aggruppare i miriopodi fiumani secondo le zone altimetriche in cui si incontrano. Possiamo distinguere in primo luogo una *zona costiera*, stendentesi lungo la spiaggia del mare (Buccari, Martinschizza, Susak), alla quale segue la *zona collina*, estesa ai primi due scaglioni del Carso Liburnico, fino al limite di differenza delle specie vegetali proprie della flora mediterranea (Tersatto, Pulaz). Al di sopra di questa abbiamo infine la *zona montana* (Fuzine). Sebbene sia altime-

tricamente compresa nella zona collina, sarà opportuno considerare a sè la *valle della Recina* con Orehovica, aperta all'immigrazione delle forme costiere nella sua forra terminale rivolta a meriggio, mentre lungo il corso superiore del fiume, coperto dall'ombra dei colli del primo scaglione, l'ambiente è più propizio all'avanzarsi delle forme montane. Vi troviamo però anche delle forme specifiche.

Ecco ora le forme fiumane distribuite secondo la zona in cui si incontrano.

ZONA COSTIERA	VALLE DELLA RECINA	ZONA COLLINA	ZONA MONTANA
		Julus boleti	
		« cattarensis	
	Julus varius	« varius	
		« austriacus	
Julus trilineatus			
« montivagus			
Lysiopetalum illyricum			
Polydesmus edentulus			
	Brachydesmus Chyzeri		
Glomeris pustulata			
« conspersa (colle sue varietà)			
		Himantarium Gabrielis	
		Dignathodon microcephalum	
Scotophylus illyricus			
	Geophilus flavidus		
Geophilus ferrugineus			
Cryptops hortensis	Cryptops hortensis		
Opisthemega erithrocephalum			
Scolopendra dalmatica			
		Scolopendra cingulata	
		Lithobius muticus	Lithobius muticus
Lithobius erythrocephalus			
			Lithobius dubius
		Lithobius mutabilis	
Lithobius anodus			
			Lithobius tridentinus
		Lithobius grossipes	
Scutigera coleoptrata			

(continua)

Dott. U. A. DI GIUSEPPE

Contributo alla flora della provincia di Teramo

La provincia di Teramo è ancora mancante di un libro dedicato ad illustrarne la flora, e cosa veramente lodevole farebbero i naturalisti della nostra regione se si adoprassero a compilarla.

I monti più alti dell'Abruzzo sono nel Teramano, e dal mare fino alla vetta di essi si offre una vegetazione molto varia. Alcuni anni fa, quando frequentava le lezioni di botanica dell' illustre prof. Delpino, ei mi disse che se gli anni non l' avessero troppo accasciato, sarebbe venuto a fare una escursione botanica nel nostro Abruzzo. Le parole del mio maestro furono sprone per me, e nelle vacanze di quell' anno stesso mi recai in montagna, dove feci una grande raccolta di piante. Però un elenco di molto maggiore del mio, io l' ho trovato in uno dei libri di botanica del comm. Crugnola, « La vegetazione al Gran Sasso d' Italia (Contributo alla geografia botanica) ». In parecchi altri pregevolissimi lavori, il comm. Crugnola ha inteso di illustrare la flora del nostro Gran Sasso e noto solamente, Le Pedicolari del Gran Sasso d' Italia; Le genziane del Gran Sasso d' Italia; Materiali per la flora dell' Abruzzo Teramano ecc.

Quanto alla topografia della nostra provincia, non ne faccio alcun cenno; l' ing. Crugnola ne ha parlato sufficientemente e con molta maestria nel libro testè nominato: La vegetazione al gran Sasso d' Italia.

Taccio ancora le piante da me raccolte nella mia prima escursione al Gran Sasso, perchè esse tutte si trovano classificate nell' elenco che il comm. Crugnola ci dà in detto libro.

Con gentile consenso dell' Illustre sig. Preside dell' Ist. tecnico di Teramo ebbi permesso di visitare l' erbario del Gabinetto, e vi trovai alcune piante non raccolte da me e che noterò ancora nel mio elenco.

Nel breve tempo, e nelle brevi escursioni che mi sono permesse dalle mie altre occupazioni, ho raccolto nelle nostre campagne, e specialmente nei dintorni di Teramo, il seguente manipolo di piante, che spero riuscirà utile a me, che già ho volontà, quando avrò materiale in quantità maggiore, di compilare la nostra flora, oppure a chi vorrà intraprendere detto lavoro.

Molte piante che in seguito vedonsi registrate, compariscono anche negli elenchi del comm. Crugnola, ma ho creduto opportuno mantenerle perchè esse sono state raccolte in località differenti.

Ranunculacee

Clematis recta L. — Nelle vicinanze di Montorio e sulla via che conduce a Pietracamela. - Giugno e Luglio.

« *viticella* L. — Nei luoghi dove ritrovasi la precedente presso Montorio e Civitella. - Estate.

Anemone ortensis L. — Trovasi nelle vicinanze di Teramo dovunque. - Primavera.

« *coronaria* L. — Come la precedente fra i campi nel Teramano. - Primavera.

« *trifolia* L. — Nelle vicinanze di Intermesole rara. - Maggio.

Thralictrum flavium L. — Valle Gammarana nelle vicinanze di Teramo e nella Valle del fiume Tordino. - Giugno.

Adonis autumnalis L. — Comunissima presso Teramo nei campi coltivati, nei prati dovunque. - Giugno.

Ranunculus aquatilis L. — Nei fossi acquitrinosi, presso Giulianova, Tortoreto, Montepagano, nella valle di Gammarana presso Teramo. - Aprile e Giugno.

« *ophioglossifolius* Vill. — Nei medesimi luoghi dove trovasi il precedente, nei luoghi umidi di Collurania e presso Miano. - Maggio.

« *Ficaria* L. — Trovasi molto comunemente presso Teramo nei campi. - Marzo.

« *Repens* — Nei luoghi umidi acquitrinosi presso la contrada della Cona. - Giugno.

« *Lanuginosus* L. — Come il precedente, nella contrada di Terracalata nelle vicinanze di Teramo. - Estate.

« *Velutinus* Ten — Comunissimo in tutta la provincia. - Maggio.

« *mauricutus* L — Nei luoghi umidi, nei fossi, molto comune presso Montorio, Teramo, Civitella. - Maggio e Giugno.

Delphinium consolida L. — A Giulianova, Canzano-stazione e nei campi, molto comune. - Estate.

« *alteratum* Sibth. — Sul piano della Lente nel Teramano. - Maggio e Agosto.

Aconitum neapolitanum Ten. — Nelle macchie presso Civitella.

Nigella damascena L. — Comunissima nei campi fra le vigne in tutta la provincia. - Estate.

Berberidacee

Berberis vulgaris L. — Non l'ho mai vista se non coltivata nel boschetto della villa comunale di Teramo.

Papaveracee

Glaucium luteum Scop. — Giulianova, Montepagano ; rara nei dintorni di Teramo. - Estate.

Papaver rhoeas L. — Comunissima fra le biade, le vigne, gli orti. - Giugno.

« *hybridum* L. — Nelle vicinanze di Teramo ed in tutta la provincia, ma più rara della precedente. - Estate.

Fumariacee

Fumaria capreolata L. — Comunissima lungo le siepi e le strade. - Aprile e Giugno.

« *agraria* Lag. — Fra le macerie vicino alla stazione ferr.ª di Teramo - Aprile.

« *officinalis* L. — Nei luoghi umidi; comune. - Aprile.

« *parviflora* Lamk. — Sui muri vecchi presso Teramo. - Aprile e Maggio

Crucifere

Matthiola incana R. Br. — Coltivata, l'ho trovata nella località di Terracalata presso Teramo.

Cheiranthus cheiri L. — Comune nella provincia ed anche coltivata nei giardini.

Nasturtium officinalis R. Br. — Comune lungo il fiume Tordino e Vezzola - Maggio.

« *sylvestre* — Rara sopra Montorio. - Maggio e Giugno.

Arabis muralis Bert. — Presso Montorio, rara. - Maggio.

Cardamine hirsuta L. — Comune nei siti ombrosi in tutta la provincia. - Marzo.

Sisymbrium polyceratium L. — Presso Teramo, Civitella. - Giugno.

« *sophia* L. — Come la precedente. - Estate.

« *officinale* Scop. — A Montorio, Teramo, Canzano, Ripattone. - Maggio e Giugno,

« *thalianum* Gay. — Nelle vigne e gli orti. - Primavera.

« *alliaria* Scop. — Lungo la via di Montorio, nelle siepi. - Primavera.

Malcolmia parviflora D. C. — Nei luoghi incolti di Giulianova e Montepagano. - Giugno.

Brassica rapa L. — Si trova allo stato selvatico, ed è dovunque sempre coltivata. - Primavera.

« *oleracea* L. — Coltivato dovunque. - Primavera.

Sinapis arvensis L. — Comunissima, negli orti come la precedente. - Estate.

« *alba* L. — Come la precedente. - Estate.

Diplotaxis euroides D. C. — Fra i campi, nelle siepi del Teramano, Montorio e Civitella. - Estate.

Eruca sativa Lamk. — Coltivata e si trova dovunque allo stato selvaggio. - Estate.

Raphanus sativus L. — Il comune ravanello si coltiva in tutta la regione. - Maggio e Settembre.

« *raphanistrum* L. — Nei campi e vigne, molto comune. - Estate.

« *landra* Scop. — Nei luoghi sabbiosi di Giulianova. - Estate.

Rapistrum rugosum All. — In tutti i campi della provincia. - Maggio e Settembre.

Cakile maritima Scop — Nelle sabbie di Giulianova, Tortoreto, Rosburgo. - Estate.
Alyssum campestre L. — Nelle coste di S. Agostino presso Teramo. - Primavera.
Capsella Cursa pastoris Moench. — Dovunque nel Teramano. - Estate.
Lepidium graminifolium L. — Presso la stazione ferr.ª di Teramo lungo la strada di Giulianova. - Estate.
« *draba* L. — Come la precedente. - Primavera.
« *campestre* R. Br. — Comune presso Teramo e sui campi della provincia. - Primavera.
Senebiera coronopus Poir. — Nei campi e nei luoghi incolti del Teramano. - Maggio e Settembre.
Neslia paniculata Desv. — Nei campi di tutta la provincia. - Primavera.
Draba praecox Stev. — Abbonda sui muri, nei giardini, nel giardino del Conte Delfico e nella fonte della Noce. - Primavera.
« *muralis* L. — Sulle coste di S. Agostino presso Teramo. - Primavera.

Poligalacee

Poligala vulgaris L. — Sulle coste di S. Agostino (Teramo). - Primavera.
« *nicaensis* Risso. — Presso l'osservatorio di Collurania. (Teramo). - Estate.

Violacee

Viola odorata L. — Dovunque presso Teramo. - Primavera.
« *irta* L. — Contrada Gammarana. - Primavera.
« *tricolor* L. — Luoghi erbosi, Villa comunale. - Agosto.

Cistacee

Helianthemum vulgare Gaertn. — Nel Teramano. - Estate.
« *polifolium* D. C. — Presso Montorio. - Giugno.
« *glutinosum* Pers. — Giulianova, Tortoreto. - Giugno.
« *fumana* L. — Lungo la strada di Teramo, Campli. - Estate.
Cistus villosus L. — Giulianova, Montepagano, Colleranesco. - Estate.

Resedacee

Reseda alba L. — Giulianova. - Estate.
« *lutea* L. — Dintorni di Teramo. - Maggio-Settembre.

Capparidacee

Capparis rupestris Sibth. — Sui muri vecchi di Teramo. - Estate.

Cariofillee

Illecebrum verticillatum L. — Vicino montorio. - Primavera.
Herniaria hirsuta L. — Colleranesco, Giulianova. - Estate.
Polycarpon tetraphyllum L. — Teramo, Giulianova, Tortoreto. - Primavera.
Alsine tenuifolia Crantz. — Ripattone nei campi. - Estate.
Sagina apetala L. — Nei muri dei giardini, Teramo. - Estate.
Spergularia media Wahl — Nelle sabbie di Giulianova. - Agosto.

Stellaria media L. — A Teramo nei campi e nelle siepi. - Maggio e Settembre.
Arenaria serpyllifolia L. — Piano della Lente. - Estate.
Cerastium triviale Link — Nei campi di tutta la regione. - Primavera.
« *glomeratum* Thuill. — Molto comune lungo le strade, nei fossi. - Primavera.
Lychnis alba Mill. — Nei campi, nelle siepi di tutta la regione. - Maggio e Settembre.
« *githago* Lamk. — Comune come la precedente. - Estate.
« *floscuculi* L. — Nei fossi umidi, sui cigli della via che conduce all'osservatorio di Collurania presso Teramo.
Silene gallica L. — Teramo, Giulianova. - Estate.
« *conica* L. — Giulianova, Tortoreto. - Estate.
« *serica* All. — Come la precedente. - Estate.
« *cretica* L. — Nei campi. - Estate.
« *inflata* Sibth — Comunissima presso Teramo ed in tutta la provincia. - Estate
« *otites* Sm. — Sui colli S. Agostino. Teramo. - Giugno e Settembre.
« *paradoxa* L. — Sul piano della lente. - Estate.
Dianthus carthusianorum L. — Presso il ponte di Rio Arno. - Estate.
« *prolifer* L. — Piano della Lente. - Estate.
Saponaria officinalis L. — Comune nei luoghi umidi contrada Gammarana (Teramo). - Estate.
« *vaccaria* L. — Comune nel Teramano. - Giugno e Settembre.
Gypsophila saxifraga L. — Dovunque nei luoghi aridi e sabbiosi. - Maggio e Settembre.

Ipericacee

Hypericum perforatum L. — Nei luoghi sabbiosi e sterili, Giulianova Tortoreto - Estate.
« *tetrapterum Fries* — Presso Teramo contrada Gammarana. - Giugno ed Agosto.

Tigliacee

Tilia platyphilla Scop. — Coltivata nei pubblici giardini di Teramo.

Malvacee

Malope malacoides L. — Presso Teramo, nelle vicinanze di Giulianova. - Giugno.
Malva sylvistris L. — Comunissima in tutta la provincia. - Aprile.
« *nicoensis* All. — Più rara della precedente. Presso Teramo, Civitella. - Maggio.
« *rotundifolia* L. — Dovunque nel Teramano nei luoghi incolti. - Estate.
Althaea officinalis L. — Nei luoghi ombrosi ed umidi, molto comune a Teramo, Canzano, Campli. - Estate.
Althaea hirsuta L. — L'ho raccolta sola a Giulianova. - Estate.
« *cannabina* L. — Lungo il fiume Tordino. - Luglio e Settembre.
Lavatera arborea L. — Comunemente coltivata dovunque. — Estate.

Linacee

Linum strictum L. — Teramo, Colli S. Agostino. - Estate.
« *tenuifolium* L. — Nelle stesse località del precedente. - Maggio.
« *angustifolium* Huds. — Nel Teramano, contrada Acquaviva. - Aprile e Giugno.
« *Viscosum* L. — Civitella del Tronto, presso Teramo. - Estate.
« *Usitatissinum* L. — Coltivato specialmente nella località Gammarana. - Maggio.

(continua)

Dott. OMERO RICCI
LAUREATO IN MEDICINA-CHIRURGIA E SCIENZE NATURALI

Contributo allo Studio del Timo

(continuazione)

Il Waldeyer (17) notò il reperto nel mediastino anteriore di speciali formazioni, che ricordano l'aspetto del Timo e che l'A. chiama corpi grassi retrosternali o timici, i quali si continuerebbero fino alla più tarda età.

Il Capobianco (18) mosso dalla divergenza delle opinioni, a studiare l'intima struttura del Timo, giunse alla conclusione che i corpuscoli concentrici sono formati di elementi epiteliali e linfoidi, e le fasi successive che in essi si osservano, si collegano sia colla metamorfosi regressiva degli elementi epiteliali, onde risulta originariamente l'organo, sia a quella cui soggiacciono i corpuscoli linfoidi, posteriormente immigrativi, i quali o si raccolgono verso la parte interna e quelli epiteliali alla periferia, ovvero senza penetrare dentro, si accumulano di lato: dipiù ha notato che il canale centrale non esiste.

Il Pitzorno (19) ha trovato tutto il Timo ravvolto da una fitta capsula di tessuto connettivo ed ha notato come le cellule timiche si trasformino, per successive modificazioni, dapprima in tessuto connettivo e quindi in tessuto adiposo; non rinvenne mai corpuscoli di Hassal e trovò invece molti cumuli di cellule con capsula jalina che per la loro natura ritenne senza dubbio epiteliale.

Marchesini (20) ha riscontrato che negli uccelli la ghiandola Timo si presenta ricca di elementi linfoidi anche dopo la nascita dell'animale, però per un periodo di tempo assai limitato, tanto che allo stato adulto, e nella vecchiezza, le cellule linfoidi scompaiono quasi completamente, non rimanendo nel lobulo glandolare che una ricca rete capillare sanguigna.

Vedremo in seguito le rassomiglianze che presenta il Timo umano con quello degli uccelli.

Tarulli e Lo Monaco (21) nel loro lavoro giungono alle conclusioni da me già riportate nel capitolo della fisiologia del Timo.

Da tutte le opinioni sopra citate si deduce chiaramente che il Timo ha per punto di partenza un abbozzo epiteliale: ma l' organo definitivo ha la struttura istologica di un ganglio linfatico: è cioè un organo linfoide.

Vedremo in seguito se veramente tale, esso si conserva per tutto il tempo della sua persistenza nell' uomo.

RICERCHE PERSONALI SUL TIMO

Nell'intraprendere lo studio del Timo io mi era proposto più di un quesito a cui rispondere:

1.° - Si può parlare di permanenza della ghiandola Timo nei fanciulli e negli adolescenti?

2.° - Dato che questa ghiandola persista sino alla pubertà, quale è la sua struttura intima?

3.° - Risponde essa cioè ad un bisogno dell' organismo, ovvero è un organo in via di regressione?

Queste tre dimande che io mi sono rivolte, troveranno ciascuna qui il loro adeguato svolgimento, basato sopra un sufficiente numero di autopsie fatte in individui di tutte le età — in un abbondante reperto microscopico — e in una stringente deduzione sulla ragione della più o meno possibile persistenza della ghiandola Timo nei fanciulli e negli adolescenti.

I. PARTE MACROSCOPICA

Volendo intraprendere un' accurata ricerca sulla persistenza del Timo nei fanciulli e negli adolescenti — e d' altro lato per le conclusioni a cui avrei voluto giungere occorrendomi estendere il lavoro pure alle età le più giovani — mi servii del materiale che quest' anno il Prof. Marchiafava ha illustrato nelle sue lezioni di anatomia patologica, e del materiale del Brefotrofio messo a mia disposizione dalla gentilezza del Dr. Pagliari.

Così seguendo l' ordine di età vengo ad esporre i dati ricavati dalle diverse autopsie osservate o da me eseguite, riferentisi al Timo:

Zenobi Augusta (mesi 1) - morta di difterite laringea e bronco polmonite (Santo Spirito) — Lunghezza mm. 65 — Larghezza mm. 25 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 15.

Bisti Maria (mesi 1) - Morta d' immaturità e debolezza congenita (Brefotrofio) — Lunghezza mm. 55 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 10 — Peso gr. 10.

Grassi Giovanni (mesi 3) - Sifilide ereditaria (Brefotrofio) — Lunghezza mm. 60 — Larghezza mm. 25 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 15.

Ziceni Vincenzo (mesi 6) - Sifilide ereditaria e catarro intestinale acuto (Brefotrofio) — Lunghezza mm. 55 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 12.

Betti Roberto (mesi 12) - Difterite laringea - Bronco polmonite - Morbillo (S. Spi-

rito) — Lunghezza mm. 60 — Larghezza mm. 15 — Spessore mm. 10 — Peso gr. 10.

Bentivoglio Teresa (anni 1 $^1/_2$) - Morbillo, Bronco polmonite, Difterite (S. Spirito) — Lunghezza mm. 65 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 15.

Conti Margherita (anni 1 $^1/_2$) - Lunghezza mm. 65 — Larghezza mm. 25 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 18.

Fiorentini Vittorio (anni 2) - Difterite laringea e faringea (Brefotrofio) — Lunghezza mm. 50 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 10 — Peso gr. 8.

Berti Pietro (anni 2) - Morbillo e bronco-polmonite (S. Spirito) — Lunghezza mm. 50 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 12.

Jori Jole (anni 2) - Bronco-polmonite, atelettasia polmonare — Lunghezza mm. 55 — Larghezza mm. 25 — Spessore mm. 10 — Peso gr. 10.

Maccioni Elena (anni 3) - Tubercolosi (Santo Spirito) — Non rinvenuto il Timo.

Salvatori Ines (anni 3) - Bronco-polmonite bilaterale, pleurite adesiva (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Di Mario Giuseppe (anni 5) - Meningite tubercolare (S Spirito) — Lunghezza mm. 45 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 10 — Peso gr. 9.

Marcelli Umberto (anni 5) - Endocardite ricorrente (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Massari Pietro (anni 5 $^1/_2$) - Polmonite purulenta (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Gatti Gino (anni 6) - Meningite purulenta cerebro spinale (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Liberati Ercole (anni 7) - Meningite cerebro spinale e tubercolosi miliare (S. Spirito) — Lunghezza mm. 50 — Larghezza mm. 26 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 8.

Conti Luigi (anni 8) - (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Tiburi Amedeo (anni 11) - Nefrite parenchimatosa cronica (S. Spirito) — Lunghezza mm. 45 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 12 — Peso gr. 10.

Ranieri Amelia (anni 12) - Tubercolosi polmonare (S. Spirito) — Lunghezza mm. 45 — Larghezza mm. 22 — Spessore mm. 15 — Peso gr. 12.

Provetti Giuseppe (anni 12) - Bronco-polmonite (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Bruziani Antonio (anni 12) - Infezione malarica perniciosa, Pleurite purulenta semplice (S. Spirito). — (Non rinvenuto il Timo). *(continua)*

W. GOETHE

LA METAMORFOSI DELLE PIANTE

1790

(continuazione)

58. — Poichè noi abbiamo detto sopra che i nettarii sono petali fatti a similitudine degli stami, possiamo in quest'occasione fare alcune osservazioni sui fiori irregolari. Così ad es., le cinque foglie esterne del Melianthus potrebbero essere

considerate come veri petali, le cinque interne essere descritte invece come una corolla secondaria consistente in sei nettarii, di cui il superiore si approssima nel massimo grado alla forma della foglia, l'inferiore, che anche qui si chiama nettario, nel massimo grado da essa diverge. Pure nello stesso senso, si potrebbe chiamare un nettario la carena delle papiglionacee, perchè tra le foglie di questo fiore è quello che si forma più somigliante agli organi polliniferi e si allontana di molto dalla forma fogliare del cosidetto vessillo. Noi potremo in questa maniera spiegare con tutta facilità i corpi in forma di pennelli che sono fissati all'apice della carena di alcune specie di Polygala e formarci un chiaro concetto della destinazione di queste parti.

59. — Sarebbe inutile protestare qui sul serio che con queste riflessioni non si intende affatto sconvolgere ciò che è stato finora classificato e messo a posto grazie alle fatiche degli osservatori e degli ordinatori; si desidera solo rendere più esplicabili le formazioni aberranti delle piante.

VIII.

Ancora qualche cosa intorno agli organi polliniferi

60. — Che le parti sessuali delle piante siano prodotte come le rimanenti parti da vasi spirali è messo fuori d'ogni dubbio dalle osservazioni microscopiche. Noi da ciò prendiamo argomento per affermare l'intima identità delle diverse parti della pianta che ci sono apparse finora con aspetti così varii.

61. — Ora se i vasi spirali stanno nel mezzo dei fasci dei vasi del succo e sono circondati da essi, noi possiamo rappresentarci, in certo modo, con più approssimazione quella potente contrazione se pensiamo che i vasi spirali, i quali ci appaiono realmente come penne elastiche, siano nella loro maggior forza, così che questa diventi preponderante e al contrario venga subordinata l'espansione dei vasi del succo.

62. — I fascetti di vasi, accorciati, non possono ora più espandersi, non più ricercarsi l'un l'altro, non più formare una rete per mezzo di anastomosi; i vasi tubolari i quali in altri casi colmano gli interstizii della rete non possono più svilupparsi, tutte le cause per cui le foglie del fusto del calice e della corolla si sono estese in larghezza vengono qui del tutto a mancare e si origina un filamento debole, semplicissimo.

63. — Pure a stento si formano le sottili membrane dell'antera, fra le quali ormai terminano i delicatissimi vasi. Ora se ammettiamo che qui proprio quei vasi che già altre volte si allungavano, si allargavano, si ricercavano l'un l'altro, siano attualmente in uno stato di estrema contrazione; se vediamo ormai sbucar fuori da essi il polline, in sommo grado perfezionato, il quale colla sua attività compensa i vasi, che lo producono, di ciò che loro è stato tolto in estensione; se esso, ora libero, ricerca le parti femminili le quali per un'azione parallela della natura son cresciute di fronte agli stami; se si attacca saldamente ad esse e comunica loro i suoi influssi; noi non siamo alieni dal chiamare la congiunzione dei due sessi una anastomosi virtuale e crediamo di avere, almeno per un istante, avvicinati l'un l'altro i due concetti di crescenza e di riproduzione.

64. — La sottile materia che si sviluppa nelle antere appare a noi come una polvere; questi granellini di polvere sono però soltanto dei vasi dove è contenuto un succo tenuissimo. Noi consentiamo perciò nell'opinione di coloro i quali riten-

gono che questo succo sia assorbito dai pistilli, cui i granellini di polvere adeririscono e sia così determinata la fecondazione. Ciò è tanto più verosimile in quanto che molte piante non secernono alcun polline, ma soltanto dell' umidità.

65. — Noi rammentiamo quì il succo melleo dei nettarii e la sua verosimile parentela colla umidità elaborata dalle vescichette del seme. Forse i nettarii sono organi preparatorii, forse la loro umidità mellea viene assorbita dagli stami e da questi più definita e completamente elaborata, opinione che sembra ancor più verosimile perchè dopo la fecondazione quell' umidità non si osserva più.

66. — Noi non possiamo quì fare a meno di osservare, quantunque solo di passaggio, che tanto gli stami quanto le antere si congiungono in varia guisa insieme e ci offrono gli esempi più meravigliosi della anastomosi e riunione delle parti della pianta, realmente separate nei loro primordii, riunione che abbiamo già più volte indicata. *(continua)*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle qual è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PAVESI prof. PIETRO. Discorsi del Vice-presidente. Prof. *Pietro Pavesi.* (Milano 1907. Dagli Atti del Congresso. Estr. di pag. 8. in-8).

Sappiamo che con seduta 15 settembre 1906 si aprì in Milano il Congresso dei naturalisti.

L' Illustre A., nel rappresentare in detta occasione la *Società Entomologica Italiana* per invito del suo presidente, il chiarissimo prof. Giglioli, portò anch'Egli un saluto ai Congressisti ricordando la fondazione (1869) dell' Entomologica per opera del compianto prof. Adolfo Targioni Tozzetti. Dimostrò il grande sviluppo dell' Entomologia nato dalle note e memorie riguardanti tutti gli ordini d' insetti, sia nella parte descrittiva, che nell' anatomica, embriologica, biologica, teratologica; nonchè dalle pregevoli monografie del Rondani, del Ficalbi, del Bezzi e dell' Emilio Corti sui ditteri, del Curò sui lepidotteri, di parecchi sui coleotteri, dell' Emery e del Magretti sugli imenotteri. Disse poi che la Società Entomologica Italiana, che ha sede in Firenze, aveva riseminato il germe dei Congressi ed era lieta di inneggiare alla longevità e alla crescente prosperità della Italiana di scienze naturali.

L' Illustre A. con altro discorso del 19 settembre 1906 a chiusura del Congresso stesso, prima di separarsi dai colleghi di Milano, rivolse ringraziamenti al Comune di quella città per la gentilezza usata ai Congressisti ; alla Commissione del Museo Civico che li accolse ; alla Società Italiana di Scienze naturali che li invitò in occasione di una sua festa famigliare; all' illustre prof. Taramelli per la coltura dimostrata nel discorso d' inaugurazione e per la rettitudine nel dirigere le sedute generali ; ai presidenti di sezione e ai segretari. E poichè i Congressisti dovevano attraversare il Lago di Verbano (Lago Maggiore), per recarsi a sciogliersi a Varese, l' Illustre A. diè cenno di quanto è a conoscenza della flora e della fauna del suddetto lago. Invitati i Congressisti ad esprimere felici auguri alla Società geologica italiana che compiva il venticinquesimo anniversario ; a rivolgere un saluto alla memoria di Quintino Sella suo fondatore ; ad inneggiare alla Società Italiana di scienze naturali in-Milano, a nome della Presidenza dichiarò chiuso il Congresso.

PAVESI prof. P. La legislazione della pesca in Italia. (Milano, 1906. Dagli Atti del III Congresso Nazionale di Pesca. (19-23 sett.). Estr. di pag. 12 in-8).

L' Illustre A. nell' esaminare la critica fatta alla legge ed al regolamento di pesca fluviale e lacuale, dimostra quanto fu laboriosa la formazione della legge unica del 4 marzo 1877 che, quantunque richiesta di una modificazione dalla Società lombarda per la pesca e l'acquicoltura, venne

raffermata dalla Commissione centrale, creata con R. D. 20 febbraio 1879 e costituita di Lui stesso, di provetti parlamentari, di distinti legali e di illustri professori, quali il *Doderlein* di Palermo, il *Richiardi* di Pisa, il *Carruccio* di Modena.

L'Illustre A. prima di chiudere la relazione rivolge calde raccomandazioni al Ministro perchè non accolga proposte di novatori, salvo supreme necessità, e perchè pensi alla istituzione di guardie della pesca per la protezione delle specie acquatiche.

PAVESI prof. PIETRO. Gli Acipenseri nostrali. (Milano, 1907. Dai Rend. d. R. Ist. Lomb. di sc, e lett. S. II, vol. XL. Estr. di pag. 16 in-8).

L'Illustre A. fa noto che il Ministero di agricoltura, che ha già introdotte molte modificazioni al regolamento 15 maggio 1884 per la pesca fluviale e lacuale, su proposta della Commissione consultiva, intende di formarne uno nuovo e va interrogando i Consigli provinciali, le Camere di commercio e le Commissioni provinciali di pesca sul predisposto schema. All'articolo 16 di questo, nel quale si stabiliscono le lunghezze minime, che i pesci devono aver raggiunte, perchè la pesca e il commercio non ne siano vietati a' sensi della legge 4 marzo 1877, lascia in sospeso quelle del Carpione e dello Storione, dicendo al N. B. « sono in corso talune indagini, l'ente consultivo esprimerà intanto il suo parere ». L'Illustre A. domanda che bisogno c'è di indagini e di ente che debba esprimere il proprio parere su dette specie dopo che esiste una Commissione di egregi cultori d'ittiologia e pratici di pesca e pescicoltura e quindi non mancanti di cognizioni al riguardo. Ricorda poi come nell'adunanza del 6 marzo 1884 Egli intrattenne l'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere anche del Carpione del Garda; e in altra, del 21 novembre 1901 Egli ebbe l'onore di presentargli il sunto di uno studio del dott. Carlo Maglio sugli Storioni.

Esposto ciò l'illustre A. passa a dare estesi particolari sul carattere e sullo sviluppo di ambedue le specie.

MELI prof. ROMOLO. Sopra una Meteorite caduta in Valdinizza nella provincia di Pavia. (Roma, 1906. Ibidem Vol. XXV, Fasc. III. Estr. di pag. 13 in-8, con 1 tav.).

La meteorite in parola, della quale sin'ora non si conosceva l'esistenza, cadde in Lombardia [1] alle ore 10 ant. di domenica 12 luglio 1903. Essa fu trovata da alcuni paesani i quali la portarono al Sig. Alfonso Muzio, farmacista di Varzi, questi la cedè al ch. dott. Felice Mazza, professore ordinario di Storia naturale nelle classi aggiunte del R. Istituto Tecnico di Roma, il quale ne fece dono al Civico Museo di Milano. L'A., descrive la densità ed i caratteri esterni di questa meteorite e dà l'elenco di quelle che a conoscenza sono cadute.

MELI prof. ROMOLO. Una lettera inedita dell'insigne naturalista *Giambattista Brocchi*. (Roma, 1906. Dal Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. VII, VIII e IX. Estr. di pag. 23 in 8).

In un lotto di autografi, acquistato nelle vendite per aszione pubblica, tenutesi in Roma nella prima metà del dicembre 1905 dalla Libreria P. Luzzietti, l'A. trovò una lettera inedita del ben noto naturalista e geologo Giambattista Brocchi, nato in Bassano Veneto (Vicenza) il 18 Febbraio 1772 e morto in Egitto il 23 settembre 1826.

L'A. lieto nel rendere di pubblica ragione detta lettera (per la profonda ammirazione sempre avuta verso il grande italiano i cui lavori letti da studente lo invogliarono allo studio della Storia naturale in genere e della Geologia in specie, nonchè a raccogliere minerali, conchiglie e fossili) indica alcune delle molte biografie esistenti intorno a questo Illustre naturalista, specialmente come geologo, accennando a quelle sue memorie che trattano argomenti di Zoologia e di osservazioni di Storia naturale fatte all'estero.

MELI prof. ROMOLO. Escursioni geologiche eseguite con gli allievi ingegneri della R. Scuola di Applicazione di Roma nell'anno scolastico 1905-906. (Roma, 1906. Tip. Capitolina. Pag. 12 in-8).

Vi è data relazione intorno a tre gite d'escursioni geologiche: La 1. (Roma-Terni) eseguita il 9-11 Aprile 1906 dagli allievi ingegneri del I e II anno, sotto la guida dell'illustre A. e dei suoi

[1] Da ulteriori informazioni del prof. Mazza, sembra che la meteorite sia caduta insieme ad altri frammenti, in *Valdinizza*, nel tratto medio della vallata della Nizza.

assistenti ingegnere Anastasi e dott. Gallo. Visitarono a Terni l'acciaieria e la fonderia di ghisa, l'antica chiesa di S. Francesco; in Val Nerina l'impianto idroelettrico della Cervara, gl'importanti lavori iniziati per una nuova officina e il macchinario dello stabilimento, le prossime cave di calcare bianco, compatto, liassico, ed i forni nei quali è colto il calcare per trasformarlo in ossido di calcio. Percorrendo il sentiero, che conduce alla cascata delle Marmore, l'illustre A. fece notare l'antico terrazzamento nella Valle della Nera, verso Terni, e lo scavo operatori dal fiume coll'attuale valle di erosione. Furono pure osservati i banchi di tartari spugnosi, che sono sui fianchi della cascata, risultanti da incrostazioni calcaree depositatesi sopra vegetali, per lo più muschi.

La 2.ª gita (Roma-Nettuno) eseguita il 6 maggio dall'Illustre A. e dal dott. Gallo con gli allievi dei due primi anni. Visitato Nettuno proseguirono a piedi lungo la spiaggia del mare per i tumoleti di S. Rocco e Foglino verso Astura ove l'Illustre A. fece osservare agli allievi la demolizione e l'arretramento verificato in quel tratto di costa, da Nettuno a Foglino, per opera del mare. Venne notato sulla spiaggia entro mare, a livello della piccola Polveriera del Poligono militare, le argille torbose con *Cardium Lamarckii* Reeve, *Hydrobia ventrosa* Mont, *Paludestrina acuta* Drap. (*Cyclostoma*); e dal ponte di Foglino, essendo l'acqua del mare bassa, gli strati di torba alternanti con argille racchiudenti esemplari dalle due valve del *Cardium* sopraccennato. Dai blocchi di torba, staccati dal mare in burrasca gettati e disseminati sulla spiaggia, vennero notati pure molteplici fori cilindrici in ciascun dei quali si trovarono innicchiate le valve della *Pholas dactylus* Linn., fresche e conservanti ancora la loro giunzione con i pezzi calcarei accessori in posto. Agli antichi muraglioni delle Grottaccie fu osservato l'enorme lavoro di demolizione operatovi dal mare e l'Illustre A. paragonò lo stato attuale di queste robuste costruzioni romane con quello che esse presentavano nel 1880, cioè circa un quarto di secolo fa, quando le visitò per la prima volta. Proseguendo sulla spiaggia, oltre le Grottaccie, osservarono le argille marine fossilifere con *Nassa semistriata* (Brocc) var. *integro-striata* Coppi, *Cardium echinatum* Linn , *Nucula rugosa* Bronn. ecc.

La 3. gita (Roma-Civitavecchia) eseguita il 20 maggio dagli allievi del I e II anno di applicazione sotto la guida dell'Illustre A., del prof. Giorgis e dott. Gallo. Nel percorso ferroviario l'Illustre A. indicò i diversi terreni che vi si incontrano. A Civitavecchia visitarono la fabbrica di cementi e calci idrauliche della Società Casale Monferrato, i lavori di ampliamento del porto e, andati sul nuovo molo, videro la breccia praticatavi dalla burrasca del 9 maggio 1902 che ora sta restaurandosi.

L'Illustre A. termina con una nota in cui è fatto cenno dell'eruzione disastrosa del Vesuvio, cominciata nel pomeriggio del 4 aprile 1906.

DE ROSA dott. FRANCESCO. La flora vesuviana e l'eruzione dell'aprile 1906. (Napoli, 1906. Dal Boll. d. Soc. di Nat. Anno XX. Vol. XX. Estr. di pag. 22 in-8).

L'A. attenendosi a quanto è riportato dal Pasquale G. A. nel suo importante catalogo metodico delle piante spontanee e coltivate della regione del Vesuvio, ha fatto uno studio di riscontro su quella flora dopo le variate condizioni avvenutevi per opera dell'uomo e per effetto dell'azione vulcanica dell'aprile annata scorsa.

All'elenco ragionato delle piante, che sono appunti presi dall'A. percorrendo le campagne più o meno danneggiate in conseguenza dell'eruzione, segue un riassunto dei fatti patologici risultati dalle specie riscontrate.

DE ROSA dott. FRANCESCO. Le comuni colture e l'eruzione dell'aprile 1906. (Napoli, 1906. Dagli Atti del R. Ist d'Incoraggiamento. S. VI, Vol. III. Estr. di pag. 13 in-8 grande).

È una breve comunicazione in cui sono esposte le osservazioni fatte dall'A. sulle varie piante più comuni in uso nelle campagne vesuviane dopo gli effetti prodotti dalla conflagrazione vulcanica dell'annata scorsa.

Le colture, che risentirono i danni dall'eruzione dei lapilli e delle ceneri sono divise in arboree ed in erbacee, quest'ultime suddivise in colture da campo e da orto.

L'A. indica infine quali furono gli effetti arrecati alle varie colture dall'eruzione disastrosa

BREST rag. EDOARDO. Calcari nummulitici e nummulites dell' Ascolano. (Ascoli Piceno. Pag. 1 in-8 grande).

Detto delle forme litologiche che rappresentano il periodo nummulitico nell' ascolano e come si può formare una raccolta di nummulites lungo il torrente Chiaro che, settimo affluente di sinistra del Tronto, vi sbocca presso Ascoli, l' A. dà il seguente elenco delle specie finora rinvenute in quei calcari:

Nummulites camplanata Lmk., charpentieri Haime., tchihatchceffi D' Orb., intermedia D' Arch., brougnarti Haime., perforata D' Orb., lucosana Defr., menighini Haime., Ramondi Defr., guettardi Haime., biaritzentis D' Arch., discorbina D' Arch., striatia D' Orb., exponens Ziet et Sw., granulosa Haime., leynierei Haime., spira Rossi, garansensis Ley., lamarki Haime., irregularis Desh., distans Desh., latispina Menegh., curvispira Menegh., crassispira Menegh., orsinii Menegh., pillae Menegh.

MARIANI dott. GIUDITTA. Primo contributo allo studio della Cecidiologia Valdostana. (Aosta, 1907. Dal Boll. d. Soc. *La Flore Valdôtaine*, N. 4. Estr. di pag. 15 in-8).

Abbondanti produzioni di galle, osservate in molte piante dei dintorni di Aosta, invogliarono l' Autrice agli studi di Cecidiologia. In questa nota Essa espone intanto i risultati delle prime sue ricerche limitate alle immediate vicinanze della città. L' elenco dei parassiti comprende sessanta forme: 11 acarocecidi, 15 emitterocecidi, 8 ditterocecidi, 21 imenotterocecidi e 5 micocecidi.

Le piante ospiti sono disposte secondo l' ordine alfabetico del loro nome generico e specifico ed i cecidi sono sistemati per ogni substrato secondo la posizione zoologica e botanica dei parassiti. Per la nomenclatura degli zoocecidi l' Autrice si è attenuta al *Catalogue des Zoocécidies de l' Europe e du bassin mediterranéen* dei signori Darboux e Honard; per la nomenclatura dei micocecidi si è riferita invece alla *Sylloge fungorum* del prof. P. A. Saccardo.

RAFFAELLI prof. G. C. La pioggia in Liguria. (Milano, 1906. Dagli Atti del Congresso dei nat. ital. Estr. di pag. 13 in-8).

In questa breve memoria, sulla pioggia in Liguria, l'A. ha seguito la ripartizione per bacino idrografico, include perciò nella regione Ligure la stazione termo-udometrica di Tenda, bacino della Roia in provincia di Cuneo, esclude tutte quelle stazioni in provincia di Genova che sono a Nord dell' Appennino e fanno parte dei bacini del Tanaro, della Scrivia e della Trebbia. Parimente esclude le stazioni della Garfagnana, in provincia di Massa, perchè appartengono al bacino del Serchio. Indicato l' epoca in cui cominciarono a funzionare nella regione Ligure tanto gli Osservatori quanto le stazioni termo-udometriche e le stazioni solamente fluviometriche; le fonti da cui furono ricavati i valori meteorologici (che sono esposti in tavole); l' ordine delle medesime tavole che sommano a 5 (le prime 3 contengono i valori medî mensili ed annuali di tutte le stazioni: pioggia e neve fusa, la 4. contiene le medie mensili ed annuali dei giorni di pioggia e di neve per gli Osservatorî e le stazioni termo-udometriche, la 5. dà il quantitativo massimo di pioggia caduta in un anno, ed il respettivo anno per tutte le stazioni, ed il massimo di pioggia caduto in un giorno con l' indicazione del mese e dell' anno, e per gli Osservatori e qualche stazione anche del giorno) l' A. fa osservare la causa della differenza tra i quantitativi di pioggia. Fatto conoscere, dalle tavole prospettive, il mese di massima pioggia, il numero dei giorni di pioggia e neve, gli anni di massima pioggia, il giorno di massima pioggia, l' A. passa a concludere: 1.° essere irregolarissima la distribuzione della pioggia in Liguria; 2.° che i massimi ed i minimi di pioggia si hanno ad intervalli irregolari, e che si verificano differenze assai rilevanti anche tra stazioni vicine; 3.° che non si può con esattezza determinare la portata media dei fiumi e torrenti della regione.

Errata corrige. — Dall' elenco delle specie rinvenute nell' Altipiano reatino (pubblicazione del Dott. Arnaldo Bianchini. Vedi Riv. N. 9 e 10, 1906), sono da escludersi le seguenti, incluse per sbaglio di trascrizione: *Arum maculatum* L, *Cypripedium calceolum* L, *Parietaria eretica* L, *Helychrysum rupestre* L.

Invece poi di leggere Helleborus niger, leggere *Helleborus foetidus* L.

E. BOZZINI, redattore responsabile   Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1904

Geologia

Agamennone G.
Sopra nn focolare sismico nei dintorni di S. Vittorino di Roma (presso Tivoli). (Modena, 1904. Boll. Soc. sismologica ital., Vol X, n. 5, pag. 147-158).

Barsanti L.
Secondo contributo allo studio della flora fossile di Jano. (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat., Proc. verbali, vol. XIV, pag. 115-125).

Billows E.
Sulla celestite di Monte Viale nel Vicentino. (Padova, 1904. Riv. di min. e crist. ital. Vol. XXXI, fasc. I, II, III, pag. 3-28, con tav.).

Canavari M.
Studio delle sorgenti per il nuovo acquedotto di Portoferraio. (Perugia, 1904. Giorn. di Geol. pratica, Vol. II, fasc. 6, pag. 185-203).

Cassetti M.
Sulla struttura geologica dei monti della Majella e del Morrone. (Roma, 1904. Boll. d. R. Com. geol. d' Italia. Vol. V, Fasc. 4, pag. 364-379).

Cassetti M.
Da Avezzano a Sulmona. Osservazioni geologiche fatte nell' anno 1903 nell' Abruzzo aquilano. (Roma, 1904. Boll. d. R. Com. Geol. d' Italia. Vol. V, fasc. 4, pag. 347-364).

Cellesi G.
Una nuova forma di Marcassita (Sperckise) nelle marne argillose del Senese. (Siena, 1904. Boll. d. nat., n. 10 pag. 105).

Clerici E.
Sulla stratigrafia del Vulcano Laziale. (Roma, 1904. Rend. R Acc. dei Lincei, S. V, vol. XIII, fasc. 12. II sem., pag. 614-618).

Codazzi Lieras R.
Classificacion de los minerales de Colombia. (Bogota, 1904. Tip. Nazionale. Seccion de Mineralogia y Geologia. Pag. 38 in-8).

D' Achiardi G.
Forme cristalline del Berillo elbano. (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat., Proc. verbali, vol. XIV, pag. 75-83).

D' Achiardi G.
Di alcuni minerali dei filoni tormaliniferi nel granito di S. Piero in Campo (Elba). (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat., Proc. verbali, vol. XIV, pag. 89-96).

D' Achiardi G.
Cenni su di una anfibolite orneblendica nel granito di San Piero in Campo (Elba). (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat. Proc. verbali. Vol. XIV, pag. 125-131).

De Alessandri G.
Sezioni geologiche attraverso il gruppo del Monte Misma. (Milano, 1904. Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civ. di St. nat., vol. XLIII, fasc. 2, pag. 103-112, con tav.).

De Angelis D' Ossat G.
Sulle condizioni sfavorevoli per i pozzi artesiani tra Roma ed i Colli Laziali. (Roma, 1904. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, vol. XIII, fasc. 9, 2. sem., pag. 394-402).

De Angelis d' Ossat dott. G.
Filoni metalliferi nelle rocce trachitiche della Sardegna occidentale. (Torino, 1904. Rassegna mineraria, vol. XXI, n. 1, pag. 1-3; n. 2, pag. 22-24; e n. 3, pag. 37-38).

De Stefani C.
Galleria filtrante nel gabbro dell' Impruneta presso Firenze. (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat.; Mem., Vol. XX, pag. 174-185).

Franchi S.
Anfibolo secondario del gruppo della glaucofane derivato da orneblenda in una diorite di Valle Sesia. (Roma, 1904. Boll. d. R. Com. Geol. d' Italia. Vol. V, Fasc. 3. Pag. 242-247).

Franchi S.
Le pietre da coti di villa del Bosco, nel Biellese. (Torino, 1904. Rassegna mineraria, vol. XXI, n. 3, pag. 33-36).

Fucini A.
Note di geologia calabrese. (Pisa, 1904. Atti Soc. toscana di Sc. nat., Proc. verbali, vol. XIV, pag. 72-74).

Fucini A.
Loriolella Ludovici Mgh. nuovo genere di echino irregolare, (Pisa, 1904. Dagli Annali delle Univ. toscane, vol. XXIV, pag. 10 in-4, con tav.).

Fucini A.
Cefalopodi liassici del Monte di Cetona. Parte 4. (Pisa, 1904. Palaeontographia italica, vol. X, pag. 275-298, con 4 tav.).

Fusco-Rao A.
Sopra un Gasteropodo fossile e sinistrorso rinvenuto nella Piana di Catania. (Siena, 1904. Boll. d. nat. N. 4-5, pag. 33-34).

Issel A.
Osservazioni intorno alla frana del Corso Firenze in Genova. (Perugia, 1904. Giorn. di Geol. pratica, vol. II, fasc. 5, pag. 171-180).

Issel A.
Osservazioni geologiche fatte nei dintorni di Torriglia. Nota preliminare. (Genova, 1904. Atti Soc. Ligustica di Sc. nat. e geogr., vol. XV, n. 4, pag. 193-195).

La Valle G.
I giacimenti metalliferi di Sicilia in provincia di Messina. Puntata II ed ultima (Messina, 1904. Pag. 35-83 in-4, con 3 tav.)

Lincio G.
Del rutilo dell' Alpe Veglia. (Torino, 1904. Atti R. Acc. di Sc., vol. XXXIX, disp. 15, pag. 995-1007, con tav.).

Lotti B.
A proposito di una recente scoperta di minerali plumbo-argentiferi all' Isola d' Elba. (Torino, 1904. Rassegna mineraria, vol. XXI, n. 16, pag. 241-243).

Manasse E.
Zolfo del marmo di Carrara. (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat. Prov. verbali, vol. XIX, pag. 110-114).

Mariani E.
Appunti geologici sul secondario della Lombardia occidentale. (Milano, 1904. Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civ. di St. nat., Vol. XLIII, fasc. 2, pag. 113-157).

Mariani M.
Sopra alcuni avanzi di mammiferi quaternari trovati nell'alta valle del Potenza. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 2, pag. 203-210, con tav.).

Meli R.
Bibliografia scientifica del littorale romano. (Roma, 1904. Boll. Soc. geol. ital., vol. XXIII, pag. XLIII-CXXVI).

Merciai G.
Lamellibranchi liassici del calcare cristallino della montagna del Casale presso Busambra in provincia di Palermo. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital, vol. XXIII, fasc. 2, pag. 211-237, con tav.).

Moderni P.
Carta geologia dei Vulcani Vulsini, nella scala di 1 per 100,000 (un foglio a colori). (Roma, 1904).

Moderni P.
Osservazioni geologiche fatte alle falde dell'Appennino fra il Potenza e l' Esino (Marche). (Roma, 1904. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia. Vol. V, Fasc. 3. Pag. 247-251).

Millosevich F.
Osservazioni mineralogiche sulle rocce metamorfiche dei dintorni di Tolfa. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 2, pag. 277-291).

Panebianco R.
Trattato di Cristallografia morfologica. (Padova, 1904. In fascicoli di 16 pag. Prezzo L. 0,30 al fasc.)

Panichi U.
Le roccie verdi di Monte Ferrato in Toscana. (Torino, 1904. Atti R. Acc. d. Sc. vol. XXXIX, disp. 12, pag. 769-777, con tav.).

Pantanelli D.
Di un pozzo artesiano nella pianura tra Viareggio e Pietrasanta. (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat., Proc. verbali, vol. XIV, pag. 68-70).

Pellous A.
Contributi alla mineralogia della Sardegna. - I. *Atacamite, valentinite, leadhillite, caledonite, linarite* ed altri minerali dell' Argentiera della Nurra (Portotorres). (Roma, 1904. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, vol. XIII, fasc. 1, 2.° sem. pag. 34-42).

Rimatori C.
Tetraedite nella miniera di Palmavexi (Sardegna). (Padova, 1904. Riv. di min. e crist. ital., vol. XXXI, fasc. I, II, III, pag. 46-48).

Ristori G.
I giacimenti limonitici di Monte Valerio, di Monte Spinosa e di Monte Rombolo (Campiglia marittima). (Pisa, 1904. Atti Soc. tosc. di Sc. nat., Mem., vol. XX, pag. 60-75).

Rovereto G.
Guida delle Alpi Apuane. Geologia. (Genova, 1904. Pag. 28 in-8, con figg. intercalate e tav.).

Rovereto G.
La zona marmifera della Paina della Croce nelle Alpi Apuane. (Perugia, 1904. Giorn. di Geol. pratica, vol. II, fasc. 5, pag. 157-163).

Rovereto G.
Geomorfologia delle Valli Liguri. (Genova, 1904. Atti R. Univ., vol. XVIII, pag. 228 in-8, con 4 tav.).

Rovereto G.
Studi monografici sugli anellidi fossili. I. Terziario. (Pisa, 1904 Palaeontographia italica, vol X, pag. 1-74, con 4 tav.).

Sangiorgi D.
Lo Schlier nell'Imolese. (Perugia, 1904. Riv. ital. di paleontologia, Anno X, fasc. III, pag. 77-83).

Sacco F.
Lenti grafitiche nella zona delle Pietre verdi in Val di Lanzo. (Torino, 1904. Atti R. Acc. d. Sc., vol. XXXIX, disp. 15, pag. 989-994).

Silvestri A.
Ricerche strutturali su alcune forme dei trubi di Bonfornello (Palermo). (Roma, 1904. Mem. Pont. Acc. dei Nuovi Lincei, vol. XXII, pag. 235-276).

Silvestri prof. A.
Località Toscana del genere *Chapmania* Silv. et Prev. (Siena, 1904. Boll. d. nat. N. 12, pag. 117-119, con 1 fig.).

Stella A.
Rilevamento geologico dei tagli alle cave Mazzanti fra Ponte Molle e Tor di Quinto presso Roma. (Roma, 1904. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia. Vol. V, fasc. 3. Pag. 235-242, con 4 tav.).

Toldo G.
Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti apenninici compresi fra i fiumi Sillaro e Lamone. (Imola, 1904. Pag. 60 in-8, con tav.).

Tommasi A.
Una *Lima* nuova ed una *Pinna* nel Muschelkalk di Recoaro. (Roma, 1904. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 2, pag. 301-305, con tav.)

Taramelli T.
Le condizioni idrologiche dei dintorni di Bassano. (Perugia, 1904. Giorn. di Geol. pratica, vol. II, fasc. IV, pag. 97-107).

TAVOLE MURALI

per l'insegnamento della Geografia fisica e Geologia

Presso l'amministrazione di questo periodico si trova in vendita una serie di 21 tavole murali per l'insegnamento della *Geografia fisica* e della *Geologia* nelle Scuole superiori e secondarie.

Le tavole, accuratamente disegnate, hanno le dimensioni di centim. 100 per 70; e sono accompagnate da una particolareggiata spiegazione che può esonerare l'insegnante dalla consultazione di opere speciali.

La spiegazione delle suddette tavole è compresa in un fascicolo di 32 pagine in ottavo. Il prezzo di esse, franche a domicilio, è di lire 20 (anticipate).

ARGOMENTI DELLE TAVOLE 1-21.

Morfologia — Estensione relativa delle terre e dei mari; fig. 13. — Curve ipso batigrafiche della Terra; fig. 3. — Valli e creste; fig. 6.

Esodinamica — Azione delle acque di dilavamento: veduta delle Piramidi di erosione di Bolzano. — Dune; fig. 8. — Aspetto complessivo dei ghiacciai; fig. 3 — Morene e movimento dei ghiacciai; fig. 7 — Crepacci; fig. 9 — Rocce levigate dall'azione dei ghiacciai: veduta di un tratto del Giardino del ghiacciaio di Lucerna.

Dinamica — Acque sotterranee; sorgenti; fig. 6. — Pozzi artesiani e sorgenti; fig. 5.

Biodinamica — Isole coralline: planimetria di un atollo e di un'isola a barriera. — Sezioni schematiche per la dimostrazione dell'origine delle isole coralline e sezioni varie di isole e banchi di corallo; fig. 7.

Endodinamica — Forma ed origine dei monti vulcanici; fig. 5.

Magnetismo Terrestre — Carta delle linee isogone d'Italia. — Id. delle linee isocline.

Stratigrafia — Varii esempi di discordanza; fig. 4. — Carte e spaccati geologici fig. 6.

Geologia Storica — Rappresentazione grafica dello sviluppo di 25 fra i principali gruppi di organismi nel tempo; divisione della cronologia del globo e spessore relativo dei terreni costituenti la crosta terrestre.

Paleontologia — Graptoliti, fig. 21. — Genealogia del cavallo; fig. 42.

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVII — Siena - *Maggio - Giugno* 1907 — N. 5 e 6

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore, avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:**

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli, che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La [illegible] ritto di pubblicarla gratis [illegible] accordata la ristampa, paga[illegible] *inserzioni gratuite* sono p[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L'amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale [illegible]ervengono due esemplari. [illegible]*ere anticipati*. Chi desi[illegible] necessari, o scriva in car-

SOMMARIO

NUOVI FENOMENI D'INTERFERENZA ANIMALE

NOTA

del Dottor ANDREA SANDIAS
Prof. Ordinario del R. Liceo di Trapani.

È noto che nella città di Trapani da tempo immemorabile arrivano ogni anno ai primi di Marzo, peregrini della primavera, i Rondoni (*Cypselus apus*, Linn. ex Bell.) in gran numero, salutandone ogni dì gai, giulivi e garruli il sole che sorge e che tramonta, e ne ripartono alla fine di Luglio, dopo aver distrutto una miriade di zanzare del genere *Culex* e di altri Insetti, appartenenti per lo più all' Ordine dei Coleotteri.

Ora io ebbi occasione di osservare fin dal 1894 che questi uccelli son venuti man mano a diminuire di numero. Il fenomeno avrebbe potuto essere apparente e attribuirsi soltanto all' estensione delle aree fabbricate, per cui il borgo Annunziata venne ad essere aggregato gradatamente alla città: ed infatti io fui da principio di quest' avviso e credetti che lo sviluppo edilizio di Trapani, che specialmente dal lato orientale s' è arricchita di numerosi edifizi, facesse distribuire i Rondoni sopra una superficie di gran lunga maggiore e li facesse apparire assai diradati, benchè si mantenessero costanti di numero.

Se non che questa spiegazione, quantunque potesse sembrare verosimile, non era tuttavia soddisfacente e non reggeva ad un serio esame critico; perchè l' aumento del numero dei fabbricati poteva anche essere una causa d' incremento per i Rondoni, i quali così avrebbero trovato nei nuovi edifici moltissimi altri siti per nidificare. Occorreva ancora fissare l' attenzione sugl' Insetti, che formano il cibo esclusivo di questi uccelli, ed osservare se questi Insetti per avventura si mantenessero in quantità pressochè costante oppur no, tanto in città che nelle campagne vicine. Ma, per procedere con sicurezza e ponderazione a queste ricerche, era necessario accertarsi di quali specie d' Insetti in prevalenza era costituito il nutrimento dei Rondoni e specialmente dei loro nidiaci, per constatare se tali specie erano in aumento o in diminuzione per numero d' individui; e mi accinsi perciò a esaminare il contenuto dello stomaco di molti di questi uccelli e dei loro piccoli.

Sono dodici primavere che io mi occupo di questo argomento, e in tutto questo lasso di tempo il materiale da studio che ho avuto a mia disposizione è stato più che sufficiente per permettermi di ricavarne risultati concreti e precisi. D' altra parte non dovrebbe far meraviglia a nessuno se ricerche di questo genere richiedano tanti anni

di lavoro se si pensasse un poco alla difficoltà di procurarsi i Rondoni e i loro nidiaci, specialmente quando si dispone di scarsissimi mezzi come a Trapani. E poi la determinazione specifica degl' Insetti, rinvenuti nella poltiglia, più o meno digerita, degli stomachi freschi o disseccati, costituiva un problema non tanto facile a risolversi: e alle prime osservazioni io stetti molto in dubbio sulla certezza specifica di parecchi Ditteri, Lepidotteri e Coleotteri, trovati nei ventrigli di questi uccelli e specialmente in quelli dei nidiaci. Tuttavia, nel seguito degli anni successivi, riuscii ad acquistare una certa pratica ed abilità di determinazione, per la quale io già intuiva le specie dall' aspetto, dal colore e dai peli dei loro avanzi chitinosi, prima ancora di studiarli esaurientemente. Così trovai, tra le specie d' Insetti più comuni nello stomaco di Rondoni adulti, le seguenti appartenenti ai generi *Bibio*, *Simulia*, *Chironomus*, *Corethra*, *Tipula*, *Anopheles*, (queste ultime non molto frequenti); frequentissimi però trovai sempre i Culicidi (zanzare) e le mosche comuni, e, più raramente la *Calliphora vomitoria* e la *Sarcophaga carnaria*. Ancora nello stomaco di Rondoni adulti rinvenni i seguenti Coleotteri, Lepidotteri e Pseudoneurotteri: *Cicindela*, *Dorcus*, *Homaloplia*, *Antipna*, *Anisoplia*, *Anomala*, *Callidium sanguineum* e *violaceum*, *Purpuricenus Koeleri*, *Clitus*, *Lamia textor*, *Morimus*, *Coccinella septempunctata* e *vigintiduo punctata*, *Pterophorus*, *Tinea*, *Tortrix*, *Carpocapsa*, *Pyralis*, *Liparis*, *Chelonia*, *Polyommatus*, *Lycaena*, *Thecla*, *Calopteryx*, *Agrion*, *Aeschna* e *Libellula*.

Nello stomaco invece dei piccoli Rondoni, catturati con grande difficoltà nei loro nidi, rinvenni sempre tergiti e sterniti addominali di grossi Insetti appartenenti ai generi *Lucanus*, *Dorcus*, *Melolontha* (frequentissimi), *Rhizotrogus*, *Homaloplia*, *Anomala*, *Cerambix*, *Liparis*, *Chelonia*, *Saturnia*, *Macroglossa*, *Deilephila* e *Pieris*.

La determinazione di queste specie d' Insetti, fatta coi semplici avanzi addominali, rinvenuti nello stomaco dei nidiaci, sarebbe stata assai più difficile o addirittura impossibile se non mi avessi messo a cercare il capo e il torace mancanti; capo e torace che trovai sparsi qua e là attorno ai nidi, e che mi agevolarono notevolmente il lavoro. Intanto resta dimostrato dalle mie osservazioni che il nutrimento dei piccoli Rondoni nel nido risulta composto principalmente di addomi di grossi Coleotteri, che i genitori vanno a cercare nei campi coltivati e nei prati, e che il cibo degli adulti è costituito di moltissime specie d' Insetti, ma essenzialmente, almeno a Trapani, di zanzare del genere *Culex*.

Nel tempo in cui io feci queste ricerche sul nutrimento dei Rondoni ebbi occasione di osservare in campagna un grande aumento nel numero dei Maggiolini (*Melolontha*) e specie affini come *Rhizotrogus*, *Homaloplia*, *Antipna*, *Anisoplia* e *Anomala*, e in città un rigogliosissimo sviluppo delle zanzare e una progressiva diminuzione dei Rondoni.

Non ho elementi sufficienti per pronosticare fino a qual punto arriveranno queste interferenze tra Rondoni da una parte e Zanzare, Maggiolini, etc. etc. dall' altra parte, nè oso affermare quando potrà esser raggiunto un qualsiasi equilibrio. Certa cosa è che i gai Rondoni a Trapani vanno diradandosi non senza nocumento per la popolazione che resta più che mai infastidita e tormentata da moltissime zanzare anche nella stagione invernale.

Rimarrebbe ora a dimostrare l'aumento degli individui di tutte le altre specie d'Insetti di cui fanno strage i Rondoni: ma mentre mi è stato possibile fin qui constatare il maggiore incremento delle specie sopradette per le frequenti osservazioni fatte in città e in campagna e perchè trattavasi di animali che danneggiano sempre l'uomo direttamente o indirettamente; non ho potuto rilevare gli stessi fatti, negli altri Lepidotteri, Coleotteri e Ditteri, perchè gl' inconvenienti occasionati dall'aumento del loro numero non si possono discernere nè sceverare senza grandi difficoltà.

Ed ora come conciliare l'aumento del cibo colla diminuzione dei Rondoni? In verità dovrebbe aversi (e si ha effettivamente per moltissime altre specie di animali) un aumento d'individui, corrispondente alla maggior copia di alimenti: se in questo caso invece si osserva l'opposto, bisogna inferirne che una ragione imperiosa e insormontabile ha ostacolato la moltiplicazione di questi uccelli. E la ragione, pare a me, sia giocoforza ricercarla nel nuovo sistema di costruzione delle case di Trapani, per cui venne a mancare ai Rondoni il sito adatto per nidificare. Mi spiego meglio. Circa venti anni fa la città di Trapani presentava ordinariamente sui muri esterni degli edifizi, specialmente all'ultimo piano, tanti buchi circolari o rettangolari corrispondenti alle testate dei travi di legno che sorreggevano i tetti o i terrazzi soprastanti. In queste cavità i Rondoni trovavano un luogo comodo e sicuro per deporre le uova, incubarle ed allevare i piccoli. Altro rifugio sicuro, ma non al certo preferito come il primo, era il vano compreso tra le volte delle stanze abitate, nei piani di terza o quarta elevazione, e il pavimento dei terrazzi, coi quali terminano tutti i fabbricati della città e che sono adibiti per lo sciorinamento al sole della biancheria passata al bucato: questi vani si chiamano in vernacolo trapanese «tetti morti», e comunicano coll'ambiente esterno mediante aperture rettangolari lunghe venti centimetri circa e larghe 8, praticate per tutto lo spessore del muro prospiciente sulla via; essi, oltre a offrire un temporaneo asilo ai Rondoni meno fortunati, sono spesso infestati da piccoli topi.

Non saprei quì dare alcuna spiegazione di questo antico sistema di costruire le case lasciando sui muri e all'esterno l'impronta cava e profonda del trave conficcato; nè so rendermi conto dell'altro fatto, pure inveterato, di lasciare scoperte e senza reti metalliche o lamine di zinco foracchiate, le comunicazioni tra le volte delle stanze e l'ambiente, comunicazioni rese necessarie, come si sa, dalle variazioni della pressione atmosferica, e destinate a prevenire possibili lesioni alle stesse volte. Ma io ritengo che non debba esservi stata estranea la ragione economica. Ad ogni modo, comunque si fosse, oggi a Trapani le nuove costruzioni son fatte, come nelle altre città, molto razionalmente, e quindi negli innumerevoli edifizi, sorti in quest'ultimo ventennio, non si rinvengono più fori circolari o rettangolari che ne deturpano il prospetto, e nelle vecchie o antiche case in cui furon fatti dei restauri si pensò del pari a togliere simili buchi o per lo meno a coprirli con lamine metalliche forate.

Così i Rondoni cominciarono effettivamente a diminuire di numero man mano che vennero loro meno i siti per deporre le uova e malgrado l'aumento progressivo del materiale di nutrizione. Potrà darsi benissimo che coll'andar del tempo si adatteranno alle nuove condizioni di ambiente trovando modo di nidificare dove attualmente non

vanno; ma per ora m'è toccato perfin di assistere tante e tante volte a una vera lotta tra varie coppie per contendersi un buco dove nidificare, e spesso m'è accaduto di vedere individui più forti, violenti ed audaci riuscire a scacciare dal proprio nido una coppia insieme alle uova che hanno spinto via via sull'orlo del buco, e, in seguito, fatto cadere sulla via.

Nelle frequenti occasioni che ho avuto di visitare gli orti e le campagne di Trapani, sia per cercare Termitidi che per raccogliere Maggiolini ed altri Coleotteri, potei constatare anche una grande diminuzione di chiocciole ed altri Molluschi Gasteropodi, che fino a pochi anni addietro costituivano dei veri flagelli per l'agricoltura. Le specie in diminuzione appartengono ai seguenti generi: *Glandina, Helix, Bulimus, Pupa, Clausilia, Stenogyra, Caecilianella.* Io mi son domandato quale avrebbe potuto essere la causa di tale diminuzione, e mi son persuaso che essa andava ricercata nell'estensione dell'uso dei concimi chimici (solfato ammonico, nitrato sodico, fosfati e perfosfati di calcio e scorie Thomas, solfato e cloruro di potassio, Kainite) che ha reso impossibile la vita a questi animali, come ho potuto constatare in tutti i campi concimati colle sostanze anzidette e seminati a frumento. All'incontro, spingendo le mie ricerche nelle contrade, a dir vero poco numerose, dove non era ancora invalso l'uso della nuova concimazione, le chiocciole (*Helix*) e gli altri Gasteropodi erano abbondantissimi, e se ne calpestavano centinaia e centinaia camminando. Così fondi vicini o confinanti presentavano un vivo contrasto per ricchezza o scarsezza di chiocciole, secondochè si trovavano allo stesso livello ed erano trattati coll'antico o col nuovo materiale fertilizzante. Ma se il terreno era inclinato, i campi e i prati inferiori trovavansi sempre quasi senza chiocciole, qualunque si fosse il sistema di concimazione, purchè i poderi più alti fossero trattati coi concimi chimici. Questo fatto si spiega facilmente coll'ammettere che l'acqua piovana, caduta con furia od esuberante, scorrendo dai fondi più alti a quelli più bassi, porti con sè in soluzione una porzione dei fosfati e dei nitrati sparsi in quelli superiori. Bisogna riconoscere però che la quantità dei concimi chimici, sciolta ed asportata dalla pioggia, dev'essere relativamente poca: ma è sempre sufficiente per fare morire le chiocciole a migliaia, come ho potuto sperimentalmente provare. Tuttavia questi animali abbondano e, per ragioni ovvie, abbonderanno sempre nei campi destinati a pascolo e nei luoghi incolti, anche perchè il terreno calcareo, di cui hanno bisogno per segregare la conchiglia e prosperare, è sparso a larga mano in tutta la provincia di Trapani.

Non so se altrove in Sicilia le chiocciole abbiano subito questa notevolissima diminuzione verificatasi nelle campagne di Trapani; mancandomi gli elementi sui quali io possa fondatamente formulare un giudizio preciso, mi limito ad esprimere la semplice opinione che anche in altri siti, dato l'uso sempre crescente dei concimi chimici, dovranno verificarsi i medesimi fatti. Se non che, fra le località da escludersi a priori come sedi di diffusione delle specie del genere *Helix* e degli altri Gasteropodi sopradetti, sono a ricordarsi i terreni gessosi o selenitosi e i monti Pelori in provincia di Messina, la cui composizione chimica e struttura criptocristallina, in perfetto accordo del resto colla loro origine geologica, molto più antica e assai diversa da quella del rimanente della Sicilia, in cui predominano i terreni dell'era cenozoica o terziaria, ci

rivela la mancanza quasi assoluta di carbonato di calcio, che è il sale necessario a questi Gasteropodi per fabbricarsi la conchiglia.

Dal Museo civico di Storia Naturale — Trapani, 3 maggio 1907

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da **ARMANDO LUCIFERO**

(continuazione)

Genere Sciurus

Specie unica

34.ª Sciurus meridionalis. Scoiattolo Meridionale.

Dialetto: Zzaccarella.

Ho chiamato così lo Scoiattolo che abita la regione calabrese degli Appennini, e sovratutto quella parte che vien detta Sila, perchè non mi sembra si possa ritenerlo una varietà dello *Sciurus vulgaris*, mentre ne differisce nelle dimensioni, nel colore del pelame e nel complesso generale delle sue forme. Se varietà fosse, noi non potremmo avere in esso caratteri costanti ed immutabili, prerogativa questa della fissità della specie e della sua determinazione, e solo fatto che basti a definire nello stesso genere la molteplicità delle specie.

Il Costa G O., che ebbe questo Scoiattolo dalle montagne degli Abruzzi e dal Monte Somma, registrandolo come varietà nera, col nome di *Sciurus alpinus*, non si dette carico che lo *S. vulgaris*, da cui dovrebbe provenire tale varietà, è affatto inesistente nelle nostre provincie meridionali; nè si fermò a riflettere, come avrebbe dovuto un grande zoologo pari a lui, sulle notevoli differenze che vi sono fra l' uno e l' altro. Con ragione, quindi, il Cornalia, che attinse dal Costa, disse frequente la varietà nera sui monti abruzzesi e sul Somma, facendo intendere, esprimendosi così, vi fosse egualmente e più comune la specie tipica; e, fidando su quella incontestabile autorità, non si occupò a raccogliere ulteriori notizie per la certezza dell' asserto.

L' illustre professor Giglioli, del Museo dei vertebrati di Firenze, che ebbe da mio padre tre esemplari del nostro Scoiattolo, non volle pronunziarsi recisamente sulla quistione. Promise che avrebbe comparato gli esemplari calabresi con quelli dello *S. vulgaris*, e poscia avrebbe manifestato il suo autorevole parere. Ignoro, però, se l' abbia fatto, e quali siano state le risultanze di tale comparazione. Dal canto mio posso dire modestamente, che da un siffatto studio fui condotto a concludere che lo Scoiattolo calabrese è una specie distinta dallo Scoiattolo comune.

Ma, messe pur da banda codeste considerazioni, vorrei fare osservare a chi mi legge, che, a mio avviso, la varietà non dovrebb' essere che il prodotto della selezione naturale, come la razza lo è della selezione artificiale; e, come questa, lasciata in sua balìa, torna al tipo primitivo, così l'altra, col tempo e con le cambiate condizioni dell'ambiente, farà lo stesso; ovvero si renderà permanente, ed in tal caso diventerà nuova specie. Quale ragione più luminosa a favore dell'evoluzione naturale? Quale ragione più evidente per provare la variazione prima, e la formazione dopo delle nuove specie derivanti da un unico tipo?

In conclusione, se ammettessimo soltanto la varietà nello Scoiattolo meridionale, noi avremmo dovuto e dovremmo avere, non dico di sovente, ma di quando in quando il ritorno al tipo primitivo, cioè qualche caso di atavismo; invece, nessuno vide mai in Calabria Scoiattoli bruno-rossicci, e le tradizioni più antiche e più autentiche non ricordano e non constatano che sempre il nero.

Avrei potuto, e questo fu il mio primo pensiero, identificarlo con lo *S. niger* della Pensilvania; ma la descrizione riportata dal Brehm mi ha convinto che ci sono troppe differenze per farlo; sicchè mi sono deciso di dargli il nome specifico di *meridionalis*, e di considerarlo senz' altro come specie a parte.

Lo Scoiattolo vive permanentemente sugli alberi di abete, di pino e di faggio, e se discende qualche rarissima volta sul suolo, lo fa quando non può con un salto passare da un albero all' altro, com' è suo costume. La sua agilità è sorprendente, ed è tanto conosciuta da sembrarmi superfluo il descriverla. Comunissimo sulla nostra Sila, non è facile, però, il catturarlo, perchè, essendo sospettoso al massimo grado, ad ogni minimo rumore si nasconde nel folto dei rami e talvolta anche nelle buche degli alberi che ha prescelto per abitazione. Spesso dilunga il suo corpicino sulla parte superiore d' un ramo di maggiore altezza, vi attortiglia la coda e resta lì immobile e nascosto sino a che non sia scongiurato il pericolo. Il cacciatore che volesse in quel momento impadronirsene, tirerebbe invano i suoi colpi, perchè la bestiolina essendo garantita dal ramo, offrirebbe per bersaglio soltanto la coda.

Lo Scoiattolo va in amore nell' Aprile, quando la primavera col suo fiorito mantello comincia a scacciare il freddo e le nevi dell' orrido inverno. Allora esso si scuote dal letargo in cui cade dall' autunno inoltrato, ed appena sveglio si accinge alla prolificazione. Le cavità degli alberi sono il suo nido, ove depone da due a quattro piccoli, che in capo ad una settimana principiano già ad arrampicarsi su i rami seguendo la madre.

La carne è poco stimata, avendo un forte e piccante sapore di pino. La pelle, invece, potrebbe fornire una mediocre pelliccia; ma in Calabria non si apprezza punto, nè se ne ricava alcun valore.

Genere Myoxus

Specie prima

35.ª Myoxus glis. Ghiro.

Dialetto: Agghiru.

Il Ghiro è un rosicante molto comune nella regione mediana calabrese,

ove abbondano i boschi di querce-roveri, di elci, di cerri e le vaste foreste di castagni, le cui frutta con specialità predilige. Abita nella cavità di cotesti alberi, dond' esce all' imbrunire per nutrirsi, rientrandovi sul far del giorno. Visita minutamente tutte le piante circostanti, saltando con agile sveltezza di ramo in ramo, discendendo sul terreno soltanto allora che l'albero visitato non gli offra più cibo, e soffermandosi anche per terra quando v'incontri o ghianda, o castagne od altre frutta mature.

In tre guise gli si dà la caccia: o uccidendolo con lo schioppo appena annotti, al chiaror di Luna, sbirciandolo sull' albero, nel quale già si conosce vi abiti per gli avanzi delle frutta rosicchiate sparse sul terreno; e ciò in Novembre e parte di Decembre, mesi in cui diventa grassissimo: o facendolo uscire dal suo covo arboreo, intromettendo in esso un sottil ramoscello a punzecchiarlo, e ghermendolo nel momento che cerca di scappar via: o catturandolo vivo durante il letargo invernale, estraendolo dal suo nascondiglio per mezzo d' un taglio all' albero con la scure, mentre che a mo' di palla tutta la famiglia, l' uno individuo all' altro rammucchiato, (quasi a diminuire la sensazione del freddo ed a promuovere il calore, di cui è perfettamente in quel periodo dell' anno sprovvisto), forma di tanti corpicini un corpo solo.

Per la sua carne squisita e succulenta il Ghiro viene incessantemente ricercato, e poscia venduto ad alto prezzo nei paesi della regione mediana, in proporzione delle sue piccole dimensioni. Però è da notarsi che, se catturato nei primi giorni del suo sonno, egli è eccellente a mangiarsi, perchè ancora conserva la sua grassezza, avendo la provvida natura stabilito il letargo dopo i lauti pasti di frutta, di ghiande e di castagne; non lo è del pari se preso nell' estate o nei principii dell' autunno, perchè esso allora avrà consumata l' intera sua provvista adiposa, e la carne avrà acquistato un sapore poco gradito ed amaricante. In tal caso è d' uopo accingersi ad ingrassarlo; ed ecco venir sù il sistema delle *Ghiraie*, non mai disusato in Calabria dal tempo dei romani.

Qualche naturalista asserisce che il Ghiro non perda la sua grassezza durante il letargo, e che, nello svegliarsi abbia, se non acquistato, almeno non perduto in nutrizione. Ciò è assolutamente inesatto ed irrazionale; ma, senza dirne le ragioni, ci contentiamo di registrare che in ogni primavera si ha la prova evidente del contrario.

Il suo letargo dura sino al Maggio inoltrato, e appena sveglio va in calore; la gestazione non dura più d' un mese e mezzo, e partorisce nel suo covo, morbidamente addobbato, da tre a sei piccoli in perfetta nudità, i quali, a capo d' una quindicina di giorni, sono in istato di cercare il nutrimento da sè, e di seguire la madre nelle arboree scorrerie notturne.

Il Ghiro ha molti nemici oltre dell' uomo, e fra questi primeggiano tutti i grandi rapaci notturni, la Martora, la Faina, e talvolta anche i Gatti selvatici e domestici.

Specie seconda

36.ª Myoxus quercinus. Nitela, o Topo quercino.

Dialetto: Agghïru Fièdulu, Agghiru i Marina.

Il Topo quercino non è, a mio avviso, molto comune in Calabria; però, lungo le marine dell' Ionio, ove la coltivazione degli ulivi e dei gelsi è estesissima; e nella regione mediana, ove abbonda spontanea la quercia-rovere, esso vi si rinviene alquanto sparso. Lo ebbi parecchie volte da S. Andrea e da S. Caterina dell' Ionio (Provincia di Catanzaro), qualche volta da Corigliano e da Cerchiara (Provincia di Cosenza), da Monasterace e da Stilo (Provincia di Reggio). Esso abita tanto sulle quercie, quanto sui gelsi e sugli ulivi, cibandosi delle loro frutta mature; e quando di esse v' ha penuria, invade i terreni coltivati, producendo danno ai legumi, al frumento, al granturco, e, segnatamente nella stagione estiva, alle cucurbitacee, nonchè ai fichi, alle mele, alle pere etc.

Il Brehm narra cose inaudite circa la distruzione che suole produrre questo animaletto nei frutteti, ed anche nell' interno delle case coloniche. Non potendo, nè volendo porre in dubbio le asserzioni del grande naturalista, debbo ritenere esso sia davvero poco numeroso nelle nostre campagne, perchè non si è mai deplorato dall' opera sua un sì gran male. E difatti, se in certi paesi della Calabria è conosciuto, in molti altri non lo è assolutamente, il che non potrebbe avvenire se vi abbondasse e vi dannificasse.

La Nitela addormentasi d' inverno come il Ghiro; e risvegliasi come prima il tepore primaverile si manifesta. Poco dopo va in amore, e in capo a un mese partorisce da quattro a sei piccoli, che somigliano appena nati a quelli del Ghiro.

Sono soltanto i contadini che catturano le Nitele, e adoperano a tal uopo le trappole già descritte pel Crossopo e pel Toporagno, o pressochè gli stessi mezzi praticati per il Ghiro. La loro carne è pregiata dai buongustai come più tenera e di sapore più delicato del suo affine, al quale somigliano molto nelle forme, sebbene siano differenti nel pelame e d' un terzo più piccole.

Essendo quasi certo che parecchi dei miei lettori non conoscono la Nitela, non credo superfluo di farne la descrizione, traendola dal Brehm, sempre maetro ed esattissimo nella sua *Vita degli Animali*:

« La testa e le parti superiori sono bigio-bruno-rossiccio; bianca la parte inferiore, intorno all' occhio scorre un cerchio nero-lucido che si continua sotto l' orecchio sino ai lati del collo. Davanti e dietro l' orecchio si trova una macchia bianca, e sopra questa una nera. La coda alla base ha peli aderenti bigio-bruni, all' estremità è irta, pennata e tricolore, nera di sopra e bianca di sotto. I peli della parte inferiore sono di due colori, la radice ne è bigia e la sola punta bianca, con talvolta una sfumatura di pallido giallo o di bigio. Le due tinte principali si separano recisamente l' una dall' altra. Le orecchie sono di color carnicino, i mustacchi neri con la punta bianca, le unghie hanno color corneo-chiaro. Begli occhi di un nero cupo ».

Specie terza

37.ª Myoxus avellanarius. Moscardino.

Dialetto:

Nei boschi delle tre regioni è abbastanza frequente il Moscardino, graziosissimo animaletto che a prima vista ricorda molto nelle forme il Topolino, sebbene ne differisca nel colore del pelame, nella maggiore dimensione e nella grazia e nell' eleganza dei suoi movimenti.

A me occorse di rinvenirlo, a seconda delle diverse stagioni, sia sugli Appennini, nelle foreste della Sila; sia nella regione media, nei boschi di elci e di cerri; sia in quella litoranea, lungo le sponde frattose dei fiumi e dei torrenti, nonchè nelle buche dei vecchi tronchi di quercie e di sugheri. Durante l'inverno lo trovai di sovente in quest'ultima regione ed in pieno letargo, rannicchiato in parecchi nel piccolo nido, costruito a foggia di quelli delle Capinere, delle Cincie e di altri uccelletti, chiuso al disopra con fuscellini ed erbe secche e legato solidamente sugli arbusti o sui cespugli. È, quindi, inesatto ciò che asserisce il Cornalia, che in Calabria il Moscardino non si addormenti nella fredda stagione.

Al Moscardino fu dato il nome specifico di *avellanarius*, perchè si ritiene sia molto ghiotto delle avellane; ma pur non contrastando questa credenza, debbo osservare che spesse volte io lo incontrai, dove di tali frutta non v' ha il segno nemmeno. In generale tutti gli animali stabilisconsi nelle località in cui, oltre la confacenza del clima, abbiano l' abbondanza del nutrimento che prediligono; e poichè nella regione media abbondano le avellane, il Moscardino dovrebbe preferirla sulle altre. Eppure non è perfettamente così: Se durante l'estate esso si trova molto sparso sugli Appennini, nelle zone del castagno, dell' elce e del nocello, quanto prima si affaccia l' autunno discende nelle zone più basse ove abbonda la quercia, donde molti individui a poco a poco si allontanano per venire ad addormentarsi, nell' inverno, lungo i nostri boschi litoranei. Ciò fa supporre che in quest' ultima dimora, nella quale indugia un pezzo prima di cadere in letargo, debba rintracciare di che nutrirsi ed in profusione, perchè non è ammissibile che queste bestioline soggette al sonno forzato invernale, vogliano entrare nel loro covo, per uscirne dopo parecchi mesi, senza provvedersi in antecedenza d' una lauta nutrizione, che le renda grassissime. Quindi, non solo le avellane sono il cibo prediletto del Moscardino, ma anche le altre frutta che in estate ed in autunno divengono mature.

Dal complesso di quel che ho esposto, traggo la conseguenza che questo roditore compia ogni anno una parziale emigrazione dalla montagna alle pianure prima di addormentarsi, e propriamente in autunno inoltrato, tanto più che in detta stagione esso trova nella ghianda un confacente ed abbondante nutrimento per impinguarsi. Inoltre, il suo nemico acerrimo, il freddo, che lo condanna suo malgrado a dormire, deve nell'organismo produrgli per prodromo un certo che di malessere, che, sebbene fisiologico, gli turba ed inceppa la

circolazione. Questo malessere, che si estrinseca in una grande irrequietezza, obbliga il povero animaletto ad avvicinarsi quanto più può alla temperatura meno rigida, ove costruisce il suo nido, ed aspetta il dì fatale per restarvi rinchiuso insieme alla famiglia.

Il Moscardino si libera dal letargo alla fine di Marzo e talvolta in Aprile, e poco dopo va in amore, il cui frutto è di quattro a sei piccoli, che deposita o nel medesimo nido invernale, o in qualche buca di albero annoso. Cotesti piccoli nascono nudi e con gli occhi chiusi; ma dopo una quindicina di giorni sono già in grado di seguire la madre, dalla quale non si distaccano se non l'anno appresso, quando nella stagione primaverile sentono destarsi il bisogno di formare nuove famiglie.

La carne e la pelle del Moscardino non sono affatto considerate: la prima perchè di odore e di sapore sgradevoli: e la seconda per la meschinità della sua dimensione.

Genere Mus

Specie prima

38.ª Mus rattus. Topo comune.

Dialetto: Sùrici.

Sebbene gli si dìa l' aggettivo di comune, esso non lo è effettivamente in Calabria Di quando in quando, a lunghi intervalli, vi s' incontra qualche individuo o qualche coppia nelle case, nei granai, nei giardini, la quale subisce le persecuzioni abituali ed incessanti, a cui del resto vengono giustamente condannate tutte le specie di questo genere, per i gravi danni che producono.

Forse tra breve il Topo comune potrà enumerarsi fra gli animali scomparsi; e la cagione sarà proprio quella enunciata dal Brehm: cioè, che il suo posto viene occupato dal Decumano, più grande, più forte, più prepotente, più numeroso. Pel Topo comune è avvenuto quel che accadde all' indo-americano nell' epoca dell' invasione spagnuola: il debole dovè sparire sotto la crudele tracotanza del forte.

Il Topo comune distinguesi facilmente dal Decumano, sia perchè di dimensione minore, quasi la metà; sia pel colore del pelame più tendente al cinereo; sia pel muso meno acuminato; sia per la coda più lunga del corpo. Ad onta, però, di tutte queste differenze, l'occhio poco pratico spesso li confonde insieme.

Specie seconda.

39.ª Mus decumanus. Topo decumano.

Dialetto: Zzòccola.

È opinione comune che gli animali abitanti vicino all' uomo siano i più utili a lui ed i migliori amici suoi. Eppure il Topo, di cui andiamo a parlare, che gli sta tanto dappresso, che è spettatore delle più intime e segrete sue azioni, che non lo abbandona mai un momento in vita e che lo segue anche dopo morte fin nei cupi recessi della tomba, è il nemico più tenace e più

implacabile che egli possa avere; e quasi pare abbia avuto per consegna dalla natura di affliggerlo perennemente ed incessantemente.

Non v' ha dimora umana che non sia anche dimora del Topo decumano: tanto nella misera pagliaia costruita malamente di legna e di frasche nella inospite campagna, quanto nel superbo edificio, la cui stupenda e meravigliosa creazione immortalò i Michelangelo, i Vanvitelli, i Fontana, questa indiscreta bestiolina sa trovare il suo alloggio sicuro; felice se, esercitando a perfezione il colpevole mestiere del ladro, può torturare con uguale crudeltà il povero contadino che va « mendicando la vita a frusto a frusto », e l'opulento Sardanapalo, le cui ricchezze « lo fan d' ozio beato e di vivande ».

Io non so quando questo Topo invasore e prepotente sia penetrato in Italia; debbo ritenere, però, che molto prima del tempo segnato dal Cornalia abbia dovuto impadronirsi della nostra penisola; e forse bisogna far risalire la sua comparsa all' epoca del grande commercio veneziano e genovese, perchè nessuno rammenta, in Calabria almeno, una data in cui non era sparso e numeroso come al presente.

È superfluo che io descriva ai miei lettori la vita di questo brigante cittadino, che ne narri i costumi, e che ne dica le ruberie. Non v' ha persona, cred' io, che la ignori, e che non abbia escogitato un mezzo distruttore per liberarsi d' una simile molestia. Ma nè col veleno, nè con le trappole, nè coi gatti si è mai riusciti a distruggerlo da un dato sito completamente: dopo qualche periodo più o meno breve, in cui esso sembra sparito, lo si rivede apparire più numeroso e più aggressivo di prima.

La sua voracità è così terribile e temibile, da non fargli risparmiar nulla che cada sotto i suoi denti; e persino talvolta non rispetta nemmeno l'uomo vivo, che suole pur tanto temere. Anzi, a tal proposito, ricordo che un misero mendicante, avente alloggio per carità in un oscuro pianterreno, mentre dormiva, si sentì replicatamente mordere alle orecchie, onde svegliatosi in grave sussulto, sentì fuggire da sul guanciale tre o quattro grossi Decumani, che avevan profittato del suo sonno per assaltarlo.

Il Brehm parla di una malattia che sogliono soffrire questi Topi, per la quale, stando insieme, si appiccicano l' uno all' altro dalla coda in guisa tale, da non potersi facilmente distaccare. Il grande naturalista dovette per fermo aver prove irrefragabili di un simil fatto, per discorrerne con tante particolarità nel suo splendido libro dianzi citato; ma ciò non vuol dire che in ogni paese, sotto qualunque clima, debba accadere il medesimo. È certo, invece, il contrario, fondato scientificamente sulle leggi del mezzo e dell' ambiente. La Plica Polonica, malore abbastanza comune in Polonia ed in Russia, è quasi affatto sconosciuta nelle altre parti di Europa, specie poi nella parte meridionale di essa: e ciò riguarda gli uomini. In quanto ai Topi, l' infermità su cui diffondesi lungamente il Brehm, è del pari sconosciuta in Calabria, in Italia e forse in altri paesi del Mezzogiorno, onde può ritenersi esser ella esclusivamente ed eminentemente tedesca, o meglio ancora dei Topi tedeschi.

Specie terza.

40.ª Mus musculus. Topolino.

Dialetto: Suricicchiu.

Anch' esso è una bestiolina tanto comune e tanto conosciuta, che mi par proprio superfluo il dilungarmi di troppo a descriverne le forme ed i costumi.

Sembrerebbe che il Topolino dovesse preferire per sua dimora le case abitate, i granai, le botteghe da pizzicagnolo, ed infine ogni sito ove possa trovare di che cibarsi e dove nascondersi. Difatti, è colà che sceglie il punto recondito per costruirvi il suo nido, nel quale deposita i piccoli appena nati, quasi ignudi e semiciechi. Grazioso per quanto nocivo, è del pari intelligente ed astuto, onde sa molto bene rintracciare la località più adatta per andarvi a partorire. Una volta rinvenni parecchie famiglie alloggiate in un cassettone pieno di biancheria, in cui erano penetrate rosicchiandone il didietro: vi avevano costruito quattro o cinque nidi con fieno, rimasugli di carta, crini e bambage; e sicure e felici vi passavano comodamente la vita, nutrendosi di tutto quello che vi era rinchiuso; sicchè la padrona di casa ed io, nello aprire il cassettone dopo un anno di assenza, vi trovammo dentro un mucchio di cenci in un mare di sudiciume.

Ad intervalli nelle nostre case, senza saperne spiegare la cagione, ci troviamo invasi alla lettera da un popolo di Topolini, che intromettendosi dovunque, apporta grave danno negli armadii, nelle guardarobe e, segnatamente, nelle dispense, fra i commestibili colà depositati. Come rimedio a tanto guaio si adoprano le trappole ed i gatti: le prime fanno il loro ufficio benissimo per qualche giorno; poscia i topi insospettiti non vi si appressano nemmeno, ad onta della seduzione d' intingoli appetitosi messi per esca: i secondi, che si crescono a bella posta per questa persecuzione, raramente dedicano tutto l' esser loro al disimpegno scrupoloso di tal servigio; sicchè è giuocoforza investigare un altro mezzo per riuscirvi. Ed il migliore, a mio avviso, è quello adottato dai contadini contro il *Mus agrarius*, per garantire i loro raccolti, cioè l' arsenico. Esso s' impasta con un po' di farina di frumento e con formaggio grattugiato, e ponesi a forma di piccoli panini nei siti più bersagliati dai topi, i quali lo divorano con somma ghiottornia, inconsci che loro apporti una vera strage. Trattandosi però di un veleno potentissino, fa d' uopo servirsene con la maggiore precauzione e con fine accorgimento

Specie quarta.

41.ª Mus sylvaticus. Topo selvatico.

Dialetto: Sùrici i campagna, Sùrici i voscu.

Il Topo selvatico fu chiamato in tal guisa, perchè dalle località che alberga abitualmente, bisogna ritenerlo il più selvaggio del genere. Se gli altri suoi affini vivono di continuo in mezzo alle abitazioni dell' uomo, e dalle sue masserizie ricavano il principale sostentamento; questo, invece, par che rifugga di appressarvisi, e vive romito nel più folto dei boschi, ove soltanto nutriscesi di ciò che essi possono offrire.

Lo strano è che non sono i boschi di alto fusto in maggior grado, quelli che ricettano il nostro Topo; bensì le fratte cespugliose e fitte di Lentischi, di Aliterni, di Mirti etc: nelle radici delle quali scava profonda la sua piccola tana, d'onde esce verso sera per visitare i dintorni, in cerca di frutta selvatiche, d'insetti e di uccellini, ed anche di qualche erba, in tempo di carestia, per satollare la sua fame. Difficilmente esso s'inerpica su gli alberi sino a che trovi per terra da cibarsi; fa d'uopo che sia in perfetto digiuno, e che non abbia più speranza di rintracciar nulla sul suolo, per attentarsi a raccoglier frutta da ramo in ramo.

Talvolta nel profondo e *verde silenzio* del bosco, il Topo selvatico anche di giorno sbuca dalla sua tana, e mettesi a girondolare di qua e di là, segnatamente poi in primavera, quando la temperatura si addolcisce, e le tentazioni amorose si manifestano in tutta la loro vigoria. Io stesso osservai, non veduto, in una calda giornata di Aprile, mentre stavo alla posta del Cinghiale, due di quelle bestioline, che uscite fuori dal folto di un Lentisco, dopo di essersi inseguite scherzosamente e strette insieme in un amplesso voluttuoso di pochi secondi, sdraiaronsi mollemente in un sito, ove il Sole con tiepido raggio le colpiva e le riscaldava. Un gesto ed un lieve grido fatti e drizzati verso di loro, le indusse a fuggire ed a nascondersi con la sollecitudine della saetta.

I contadini d'una gran parte della Provincia di Reggio e d'una piccola parte di quella di Catanzaro, che trovano eccellente la carne dei topi di qualunque specie, asseriscono che il Topo selvatico è squisitissimo. Tale ghiottornia che a molti fa nausea, del resto non può far meraviglia a chi sappia che in Francia, nell'Auxois e nel Delfinato il Topo e l'Arvicola sono ritenuti cibo prelibato (¹).

Specie quinta.

42.ª Mus agrarius. Topo Campagnuolo.

Dialetto: Sùrici i campagna, Sùrici campagnolu.

Come il *M. sylvaticus* abita i boschi e non si discosta quasi mai da essi, così il *M. agrarius* dimora nelle pianure e nelle colline coltivate a pascoli ed a semina, e difficilmente da queste si allontana.

Par proprio che la natura abbia voluto destinare ad ogni specie di Topo delle missioni peculiari in quei dati siti, in cui debbono disimpegnarle non invadendo mai o raramente l'una le attribuzioni dell'altra. Tutte, però, a danno ed a fastidio del più bersagliato fra gli animali, l'uomo!

Il Topo campagnuolo costruisce la sua piccola tana in mezzo alle erbe o nelle coltivazioni di biade, di frumento, di granturco o di legumi, del cui prodotto si pasce non solo, ma si provvede per l'inverno, riempiendo una gran parte del suo cavo sotterraneo di queste derrate. Se nei terreni posti a coltura vi sono sparsi alberi di olivo o di quercia, allora probabilmente il suo rico-

---

(¹) De Mortillet. *Le Prèhistorique*, Paris 1900.

vero è scelto nelle loro cavità, dove trasporta le provvigioni, intromettendone quanto più gli è possibile e lasciando il resto ammucchiato all'entrata del suo nascondiglio.

Anche questo Topo vien ritenuto cibo squisito da molti contadini calabresi, i quali lo catturano con le trappole già descritte.

Specie sesta.

43.ª Mus meridionalis. Topo Meridionale.

Dialetto: Suricicchiu.

Devesi al Costa G. O. la scoperta di questa piccola specie, che egli rinvenne nei dintorni di Napoli e che presunse avrebbesi dovuto trovare anche altrove. Non è certo molto comune, nè è facile distinguerla dalle specie affini; ma la differenza constatata da quell' illustre zoologo nei destri della mascella superiore del *M. meridionalis* da quelli omologhi del *M. sylvaticus*, è la più chiara prova specifica che si possa porgere, senza tener conto della forma nodosa della coda e delle proporzioni degli arti.

Nei piccoli comuni della nostra media regione, ove si ha l'uso di ammucchiare il concime presso l' abitato in fosse scavate o nella terra o nella roccia, non è raro il rinvenire questo Topolino, perchè è proprio dalle immondizie cittadine che esso ricava il nutrimento.

Genere Arvicola.

Specie prima.

44.ª Arvicola arvalis. Arvicola campagnuola.

Dialetto: Surici.

L' Arvicola campagnuola rinviensi ovunque in Calabria, ma sopratutto nella regione appennina.

Presceglie i terreni sciolti e poco argillosi, per costruirvi le sue gallerie sotterranee; nè potrebbe fare altrimenti, perchè gli mancherebbe la forza di scavarle nella pura argilla.

Ricordo parecchie volte nella regione litoranea, mentre rompevasi il suolo a maggesi, di aver visto saltar fuori dinanzi all' aratro le Arvicole campagnuole, di cui le intricate ma superficiali gallerie venivano distrutte o devastate dalla punta del vomere. Però, in siffatta regione fortunatamente non è mai molto abbondante; onde non può dirsi vi produca gravi danni, come avviene sull' altipiano appennino. Colà, di quando in quando, questa nociva bestiolina cresce in numero strabocchevole, ed essendo voracissima, effettua la distruzione quasi totale di ogni raccolto. Quei campi, talvolta, sono addirittura crivellati dalle sue tane, ed in tal guisa, da affondare sotto il piede di chi sopra vi cammini. La segala e le patate, principali prodotti della nostra montagna, durante il tempo della invasione, sono completamente a loro libito; nè vale alcun rimedio a preservarle, nè alcun mezzo a sottrarsi da simil flagello.

Fortuna vuole e natura eziandio, che esso non abbia una lunga durata. Cagioni che io non saprei precisare, ma che i montanari indicano nel freddo e nel gelo dell'inverno successivo alla stagione in cui avviene l'invasione, fanno sparire di botto quel popolo malvagio e ritornare ogni cosa nello stato ordinario e consueto. Ho parlato di cagioni che io non saprei precisare, perchè mi sembra non si possa ammettere il freddo ed il gelo come i soli fattori della pronta distruzione; mentre nell' inverno, sulla nostra Sila, la rigidezza è sempre costante e la temperatura sempre si abbassa in maniera sensibilissima. Fa d' uopo, dunque, ritenere che un' altra sia la causa, o almeno che un' altra si aggiunga a quelle già dette; e, con tutta probabilità, essa dev' essere la malattia contagiosa di cui parla il Brehm.

Sebbene l' Arvicola sia un animaletto dalle forme gracili e poco resistenti, pur non di meno nè il caldo nè il freddo gli nuocciono; bisogna, quindi, concludere siano ben altri i coefficienti che ora ne accrescono, ora ne diminuiscono il numero in periodi così irregolari. Possibilmente il primo fatto è una conseguenza della sua prolificità: partorisce due e fin tre volte dalla primavera all' autunno da quattro a otto piccoli, che non escono dalle tane se non abbiano raggiunto un certo sviluppo, il ché avviene prestissimo; il secondo fatto, con uguale possibilità, dev' esser la conseguenza del contagio, di cui dianzi tenemmo parola: ed, invero, i contadini narrano che talvolta, nel rimuovere e preparare il terreno per la semina, rinvengono morte una quantità innumerevole di Arvicole.

(*continua*)

W. GOETHE

LA METAMORFOSI DELLE PIANTE

1790

(*continuazione*)

IX.

Formazione dello stilo.

67. — Poichè finora mi sono studiato di rendere evidente, nei limiti del possibile, l' intima identità delle diverse parti della pianta, che si sviluppano l' una dopo l' altra, nella deviazione più grande presentata dalla loro forma esterna, si potrà facilmente presumere che ormai sia mio intendimento di spiegare in questo modo la struttura delle parti femminili.

68. — Noi consideriamo anzitutto lo stilo separato dal frutto, come ci accade spesso di trovarlo in natura; e tanto più possiamo far ciò, in quanto esso in questa forma ci si mostra differente dal frutto.

69. — Noi osserviamo che lo stilo si trova nello stesso stadio di accrescimento in cui abbiamo trovato gli stami. Abbiamo potuto cioè osservare che gli stami sono

prodotti da una contrazione; gli stili si trovano spesso nell' identico caso e li vediamo se anche non sempre assieme a stami di ugual misura, conformati soltanto di poco più lunghi o più corti di questi. In molti casi lo stilo si mostra quasi uguale a uno stame senza antera e la parentela della loro formazione è estremamente più grande che nelle rimanenti parti. Poichè la parte maschile e quella femminile sono entrambe prodotte dai vasi spirali, ci riesce ancora più evidente che tanto l' una che l' altra non sono organi speciali e se per questa considerazione ci formiamo un concetto ben chiaro della loro stretta parentela, troviamo ancora più opportuna e più plausibile l' idea di chiamare la generazione un' anastomosi.

70. — Noi troviamo molto spesso lo stilo formato da molti singoli stili congiunti insieme e le parti di cui consta si lasciano riconoscere appena all' estremità, dove però non sempre sono separate. Questo saldarsi insieme, di cui sovente abbiam visto sopra l' azione, si accentua quì il più possibile; e ciò deve a ragione succedere perchè le parti sottili, prima del loro completo sviluppo, sono stipate nel mezzo dell'infiorescenza e possono congiungersi intimamente, quanto mai, fra loro.

71. — La natura ci palesa, più o meno evidente, in molti casi normali, la stretta parentela colle parti dell' infiorescenza, prima create. Così, per es., il pistillo dell' Iris si presenta al nostro sguardo col suo stimma proprio sotto forma di un petalo. Lo stimma ad ombrello della Saracenia non mostra così chiaramente d' essere formato da più foglie, esso tuttavia non perde il colore verde. Se vogliamo ricorrere al microscopio, troviamo molti stimmi formati come calici completi a una sola o a più foglie (monosepali o dialisepali), esempii il Crocus, la Zannichellia.

72. — La natura regredendo ci mostra spesso il caso, che essa trasformi lo stilo e lo stimma di nuovo in foglie fiorali: p. es., il Ranunculus asiaticus divien doppio perchè gli stimmi e i pistilli si cangiano in veri petali, mentre gli organi polliniferi si trovano subito sotto la corolla, spesso immutati. Più avanti saranno citati alcuni altri casi notevoli.

73. — Noi ripetiamo qui le considerazioni fatte sopra, che stilo e stami si trovano nello stesso stadio di accrescimento e illustriamo perciò di bel nuovo la causa dell' alternante espandersi e restringersi. Noi osservammo, a partire dal seme fino allo sviluppo più elevato delle foglie del fusto, dapprima un' espansione, poi vedemmo originarsi il calice per una contrazione, i petali per una espansione, le parti sessuali daccapo per una contrazione e noi scorgeremo tosto l' espansione più grande nel frutto e la concentrazione massima nel seme. Con quei sei passi la natura compie irresistibilmente l' eterna opera della riproduzione dei vegetali per mezzo dei due sessi.

X.
Dei frutti

74. — Noi dobbiamo ormai prendere in esame i frutti e con questo studio ci convinceremo subito che essi hanno uguale origine e sono soggetti ad uguali leggi. Noi parliamo quì propriamente di quelle capsule che la natura forma per rinchiudere i cosidetti semi coperti o per sviluppare, coll' accoppiamento, dall' interno di esse capsule un numero più o meno grande di semi. Non occorrerà molto per dimostrare che questi ricettacoli debbono dichiararsi della stessa natura e organizzazione delle parti fin quì considerate.

75. — La metamorfosi regressiva chiama un' altra volta la nostra attenzione su

questa legge naturale. Così ad es., nei garofani tanto conosciuti e tanto prediletti per la loro attitudine a variare, si può notare che spesso le capsule del seme si trasformano di nuovo in foglie caliciformi e precisamente in egual modo gli stili sovrapposti scemano in lunghezza; già si trovano garofani nei quali il ricettacolo del frutto si è trasformato in un calice vero e completo, mentre le divisioni dello stesso portano all' estremità delle esigue reliquie degli stili e degli stimmi e dalla parte più interna di questo secondo calice si sviluppa, in luogo di semi, una corolla più o meno completa.

76. — Oltre a ciò la natura ci ha ancora manifestato in maniera molto varia, per mezzo di creazioni regolari e costanti, la fecondità che sta celata in una foglia. Così una foglia di tiglio, certo modificata ma pure del tutto riconoscibile, genera dalla sua nervatura mediana un peduncolo e sul medesimo un fiore completo e un frutto. Nel Ruscus il modo nel quale i fiori e i frutti sono attaccati alle foglie è ancora più singolare.

77. — Ancora più accentuata e quasi mostruosa ci appare la fecondità delle foglie del fusto nelle felci, le quali per un impulso interno a germogliare e forse senza alcuna azione determinata di due sessi producono e sparpagliano innumerevoli semi, atti all' accrescimento, anzi forse embrioni, nelle quali quindi una foglia gareggia in fecondità con una pianta patula, con un albero grande e ramoso.

78. — Tenendo presenti queste osservazioni non potremo non riconoscere la forma fogliare nei ricettacoli del seme, malgrado la diversa conformazione, la particolare destinazione e l' unione fra loro. Così, ad es., il legume sarebbe una foglia semplice, chiusa, cicatrizzata ai suoi margini; le silique sarebbero formate da più foglie cresciute l' una sopra l' altra; le capsule composte constano manifestamente di più foglie che si sono riunite attorno ad un punto centrale, che hanno schiusa l' una di fronte all' altra la loro parte più interna e che hanno saldato i margini tra loro. Noi possiamo persuaderci di ciò a colpo d' occhio quando tali capsule composte violentemente si fendono, a maturità e, perchè allora ciascuna parte delle stesse si presenta come un legume aperto o come una siliqua. Parimente vediamo che in diverse specie dello stesso genere una simile azione progredisce con regolarità: per es., le capsule della Nigella orientalis sono raggruppate attorno ad un asse in forma di legumi, per metà saldati fra loro, mentre appaiono congiunte insieme nella Nigella damascena.

79. — Per lo più la natura ci nasconde questa affinità colle foglie, perchè essa forma dei ricettacoli per il seme, succosi e molli o legnosi e duri; ma essa non potrà sfuggire al nostro vigile sguardo, se sapremo seguirla in tutti i passaggi, con diligenza. Di ciò basti l' aver dato un concetto generale e aver mostrato con alcuni esempi l' armonia della natura. La grande varietà delle capsule dei semi ci porgerà in seguito materia a ulteriori considerazioni.

80. — La parentela delle capsule dei semi colle parti che ad esse precedono si palesa anche per mezzo dello stimma, il quale in molte sta attaccato immediatamente su di esse ed è riunito indissolubilmente colla capsula. Noi abbiamo già dimostrato l' affinità dello stimma colla forma fogliare e possiamo citarla qui ancora una volta, poichè nei papaveri doppii si può osservare che gli stimmi delle capsule dei semi sono convertiti in piccole foglie colorate, delicate, in tutto simili a petali.

81. — L' ultima e più grande espansione che presenta la pianta nel suo accre-

scimento si manifesta nel frutto. Essa è spesso grandissima, anzi mostruosa, tanto nell' energia interna, quanto nell' aspetto esteriore. Poichè essa avviene comunemente dopo la fecondazione sembra che il seme, ormai determinato, attraendo per il suo accrescimento gli umori dall' intera pianta, li diriga principalmente verso la sua capsula, per cui i vasi di questa vengano nutriti, allargati, spesso straordinariamente rigonfi e distesi. Che in questo fatto abbiano una parte importante anche degli aeriformi puri si può arguire da quanto fu detto e ne abbiamo una conferma in ciò, che i legumi tumescenti della Coluthea contengono aria pura.

XI.
Degli involucri immediati del seme

82. — All' incontro noi troviamo che il seme è nel più alto grado di contrazione e di perfezionamento del suo contenuto. In diversi semi si può osservare che esso trasforma delle foglie per farne gli involucri più prossimi, che si adatta più o meno ad esse, anzi per lo più, grazie alla sua forza intrinseca le chiude completamente sopra sè e modifica radicalmente la loro forma. Siccome abbiamo visto più sopra molti semi svilupparsi da una foglia o in una foglia, non ci meraviglieremo se un unico germe seminale si rinchiude in un unico involucro fogliare.

83. — Noi vediamo i rudimenti di tali forme fogliari non completamente adattate ai semi, in molti semi alati, ad es., nell'acero, nel frassino, nella betulla. I tre diversi cicli di semi, variamente conformati, della Calendula ci offrono un esempio molto notevole del fatto che il germe seminale contrae a poco a poco, degli involucri più grandi e ad essi si adatta. Il ciclo più esterno conserva ancora una forma simile alle foglie del calice, solo che un abbozzo del seme, dilatando la costola incurva la foglia e la parte curvata, internamente, nel senso della lunghezza, viene divisa in due parti da una pellicola. Il ciclo seguente si è già più modificato: sono svanite la larghezza della fogliolina e la pellicola: all' incontro la forma s' è alcun poco allungata, l' abbozzo del seme, che giace sul dorso, si mostra più evidente e sono più accentuati sul medesimo i piccoli rilievi: queste due serie sembrano non essere state fecondate affatto o solo incompletamente. Segue la terza serie di semi nella sua genuina figura, fortemente ricurva e con un involucro del tutto adattato e interamente sviluppato in tutti i suoi canali e in tutti i suoi rilievi. Noi vediamo quì un' altra volta una potente contrazione di parti espanse, simili a foglie e ciò per la forza interna del seme: analogamente sopra abbiam visto il petalo contrarsi per la forza dell' antera.

XII.
Sguardo retrospettivo e transizione

84. — E se da noi fosse stata seguita, il più attentamente possibile, la natura nel suo cammino, noi avremmo accompagnato la forma esterna della pianta in tutti i suoi cambiamenti, dal suo sviluppo dal seme fino alla nuova formazione dello stesso e senza la pretesa di voler scoprire i primi impulsi delle energie naturali, avremmo diretto la nostra attenzione sul manifestarsi delle forze, colle quali la pianta trasforma successivamente un unico organo. Per non perdere il filo, una volta afferrato, noi abbiamo preso in esame la pianta, in generale, come annua e abbiamo osservato soltanto la trasformazione delle foglie che accompagnano i nodi

è tutte le forme che ne derivano. Tuttavia sarà ora anche necessario, per dare al nostro saggio la debita integrità, parlare degli occhi che giacciono nascosti sotto ogni foglia e che in certe circostanze si sviluppano, in certe altre sembrano sparire interamente.

XIII.

Degli occhi e del loro sviluppo

85. — Ogni nodo ha dalla natura la forza di produrre uno o più occhi : e ciò avviene precisamente in vicinanza delle foglie che lo ricoprono, le quali sembrano preparare e cooperare alla formazione e all' accrescimento degli occhi.

86. — Nello sviluppo successivo di un nodo dall' altro, nella formazione di una foglia da ciascun nodo e di un occhio nella sua vicinanza consiste la prima, semplice, lentamente progressiva riproduzione dei vegetali.

87. — È noto che un tale occhio per i suoi effetti ha una grande analogia col seme maturo e che sovente in esso, ancora più che in questo, si può riconoscere la intera forma della pianta futura.

88. — Quantunque nell' occhio non si possa con facilità riconoscere un punto radicale, esso però esiste come esiste nel seme e si sviluppa facilmente e rapidamente per l' influenza dell' umidità.

89. — L' occhio non ha bisogno di alcun cotiledone perchè esso si attacca alla pianta madre, completamente organizzata, e dalla medesima ritrae nutrimento sufficente per tutto il tempo durante il quale sta congiunto ad essa, o, dopo la separazione ritrae l'alimento dalla pianta innestata, o è nutrito per mezzo delle radici che subito si formano se si affondi un ramo nel terreno.

90. — L' occhio consta di nodi e foglie più o meno sviluppate che devono ulteriormente crescere di più. I rami laterali che nascono dai nodi delle piante si possono quindi considerare come pianticelle a sè, le quali sono fissate sul corpo della madre come questa è fissata sul suolo.

91. — La comparazione e la distinzione di entrambe è stata fatta già più volte, ma da poco tempo lo fu così accuratamente e con tanta esattezza che noi non possiamo quì che riferirci ad esse, con un assenso incondizionato [1].

92. — Noi riportiamo quì soltanto questo accenno : nelle piante completamente sviluppate la natura divide gli uni dagli altri, con un taglio netto, occhi e semi. Se scendiamo però alle piante non formate del tutto, la differenza fra i due organi sembra sfuggire anche allo sguardo del più acuto osservatore. Vi sono semi non dubbii e non dubbie gemme ; ma il punto in cui semi isolati dalla pianta materna, realmente fecondati per l'azione dei due sessi, coincidono colle gemme, le quali spuntano e si staccano senza una causa notabile, può essere bensì determinato col raziocinio, ma in nessuna maniera coi sensi.

93. — Tutto ben considerato, concluderemo che i semi i quali si differenziano dagli occhi perchè son chiusi, dalle gemme per la causa visibile della loro formazione e separazione, sono tuttavia con ambedue stretti parenti.

---

[1] Gaertner de fructibus et seminibus plantarum Cap. I.

XIV.

Formazione delle infiorescenze (fiori) e delle fruttificazioni (frutti) composte

94. — Noi abbiamo finora tentato di spiegare colla trasformazione delle foglie dei nodi i fiori semplici e altresì i semi i quali sono fissati nelle capsule e nella prossima indagine si troverà che in questo caso non si sviluppa alcun occhio, anzi è tolta affatto la possibilità di una tale produzione. Però per ispiegare i fiori composti e le fruttificazioni associate intorno ad un cono, ad una rachide, sopra un talamo ecc. dobbiamo ricorrere ora allo studio dello sviluppo degli occhi.

95. — Noi osserviamo in molti casi che dei fusti senza prepararsi per lungo tempo e, diremo così, risparmiarsi per dare un' unica infiorescenza (fiore), caccian fuori dai nodi i loro fiori e continuano a far ciò senza interruzione fino alla loro cima. Però i fenomeni che ne avvengono si possono spiegare colla teoria sopra esposta. Tutti i fiori che si sviluppano dagli occhi sono da riguardarsi come piante intere le quali stanno sulla pianta madre come questa sta in terra. Siccome però essi ricevono dai nodi dei succhi più puri così anche le prime foglie del ramoscello appaiono molto più sviluppate delle prime della pianta madre che susseguono ai cotiledoni, anzi spesso è possibile che si sviluppino subito il calice ed il fiore.

96. — Questi fiori poi che si formano dagli occhi, se la nutrizione fosse stata più abbondante, sarebbero divenuti rami e avrebbero subito le medesime sorti alle quali il fusto materno deve in tali circostanze soggiacere.

97. — Insieme collo sviluppo da nodo a nodo di siffatti fiori, noi osserviamo del pari quella modificazione delle foglie del fusto che abbiamo rilevato a proposito del lento trapasso al calice. Esse si contraggono sempre più e alla fine scompaiono quasi del tutto. Si chiamano poi brattee perchè si allontanano più o meno dalla forma della foglia. Proprio in questa misura il gambo si assottiglia, i nodi si accostano maggiormente e avvengono tutti i fenomeni notati sopra, solo che all' estremità del fusto non si forma alcuna infiorescenza decisa, perchè la natura, collo sviluppo da occhio a occhio, ha già esercitato il suo diritto.

98. — Avendo noi bene osservato un fusto abbellito da un fiore ad ogni occhio ci potremo spiegare subito un fiore composto, ricorrendo a ciò che è stato detto circa l' origine del calice.

99. — La natura forma un calice composto con molte foglie che essa stringe fra loro e raggruppa attorno ad un asse; con questo potente sforzo di crescenza essa sviluppa ad un tratto un fusto, per così dire, senza fine, con tutti i suoi occhi in forma di fiori, il più possibile stretti vicini fra loro ed ogni fiorellino feconda il vaso seminale già bell'e pronto sotto ad esso. In questa contrazione mostruosa non sempre le foglie dei nodi scompaiono: nei cardi la fogliolina accompagna fedelmente il fiorellino che si sviluppa dai nodi, accanto a loro. Si confronti con questo paragrafo la figura del Dipsacus laciniatus. In molte graminacee ogni fiore è accompagnato da una tale fogliolina che in questo caso si chiama gluma.

100. — In questa maniera ci riesce evidente che i semi sviluppati intorno a un' infiorescenza sociale sono veri occhi formati e sviluppati per l' azione dei due sessi. Se noi fissiamo questo concetto e prendiamo in esame in questo senso l' accrescimento e la fruttificazione di più piante, il loro aspetto, con un po' di comparazione ci persuaderà nel modo migliore della verità di quanto è stato detto.

101. — Non sarà quindi difficile spiegare la fruttificazione dei semi coperti o nudi nel mezzo di un singolo fiore, raggruppati spesso attorno ad una rachide. Perchè è precisamente lo stesso che un singolo fiore circondi una fruttificazione sociale e i pistilli uniti insieme assorbano dalle antere del fiore i succhi generativi e li insinuino nei grani seminali o che ciascun grano seminale abbia il suo proprio pistillo, le sue proprie antere, i suoi propri petali intorno a sè.

102. — Noi crediamo che con un po' di pratica non sia difficile chiarire in questo modo le diverse strutture dei fiori e dei frutti. Soltanto si richiede indubbiamente che sopra i concetti già stabiliti di espansione e di contrazione, di concentramento e di anastomosi, si sappia operare opportunamente come con formule algebriche e si sappia usarne a debito luogo. Poichè a questo proposito importa molto che si osservino con precisione e si comparino fra loro i diversi gradi attraverso ai quali la natura passa tanto nella formazione dei sessi, delle specie, delle varietà quanto nell'accrescimento di ogni singola pianta, solo per questo riguardo sarebbe gradita e non senza utilità una raccolta di disegni collocati all' uopo uno accanto all' altro, nonchè una applicazione della terminologia botanica alle diverse parti della pianta. Due casi di fiori anomali che calzano a proposito della suesposta teoria, messi così dinanzi agli occhi, sarebbero trovati molto persuasivi.

XV.
Rosa proliferante

103. — Tutto ciò che abbiamo finora cercato di abbracciare colla forza di rappresentazione e col raziocinio, ci viene mostrato nella maniera più evidente da una rosa proliferante. Calice e corolla sono ordinate e sviluppate attorno all'asse; però il ricettacolo del seme non è contratto nel centro, sopra esso e intorno ad esso non sono ordinate le parti generative maschili e femminili, il gambo invece si spinge di nuovo in alto, metà rosso, metà verde; sul medesimo si sviluppano successivamente dei petali più piccoli rosso scuri, piegati insieme, di cui alcuni portano la traccia dell' antera. Il gambo continua a crescere, già si possono scorgere in esso di nuovo delle spine; le singole foglie seguenti colorate diventano più piccine e alla fine sotto ai nostri occhi si tramutano in foglie del fusto di colore metà rosso metà verde; si forma una serie di nodi regolari dai cui occhi spuntano ancora dei bottoni di rosa, quantunque incompleti.

104. — Questo esempio ci offre ancora una prova visibile di quanto è stato detto sopra, che cioè tutti i calici sono *Folia floralia* contratte nella loro periferia. Perchè qui il calice regolare raggruppato attorno all' asse consta di cinque foglie completamente sviluppate, tre e cinqui-composte; simili però ne producono i rami della rosa ai loro nodi.

XVI.
Garofano proliferante

105. — Avendo bene osservato questo fenomeno, ci sembrerà ancora quasi più notevole l' altro che ci viene offerto da un garofano proliferante. Noi vediamo un fiore completo, del tutto sviluppato, con calice e oltre a ciò con una corolla doppia e avente nel mezzo una capsula di semi però non perfettamente formata. Dai lati della corolla si sviluppano quattro nuovi fiori completi, i quali si staccano dal fiore madre con un fusto di tre o più nodi: essi hanno ancora un calice, sono ancora

doppii e non tanto per singole foglie, quanto per corone di foglie le cui unghie si sono, crescendo, unite insieme, il più delle volte però per foglie fiorali le quali si sono fuse insieme come ramoscelli e si sono sviluppate attorno ad un gambo. Malgrado questo sviluppo mostruoso gli stami e le antere sono talora presenti. Si possono vedere gli involucri del frutto cogli stili e il ricettacolo del seme si sviluppa di nuovo in foglie: anzi in uno di questi fiori gl' involucri seminali erano congiunti ad un calice completo e avevano di nuovo in sè l' attitudine a formare un fiore completamente doppio. *(continua)*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quai è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

CARL Dr. I. Beitrag zur Hohleufauna der insubrischen Region. (Revue suisse de Zoologie. 1906. Genève. vol. 14, fasc. 8, p. 600-615).

L' A. espone il risultato di alcune ricerche zoologiche fatte assieme ad A. Ghidini, nel settembre 1905 in varie grotte dei dintorni del lago di Lugano ed in quella del mt. Tre Crocette sopra Varese. Le grotte visitate sono quelle dell'*Alabastro*, del *Tanone*, dei *Tre buchi*, del *Mago* nel Mendrissotto, quella del *Tesoro* sopra Carabbia, le due di *Osteno* e'quella al *mt. Tre Crocette*. Quest' ultima, scoperta poco tempo prima in occasione degli scavi per il Ristorante Ciotti, rivelò una fauna prettamente cavernicola. (Le caverne del Mendrissotto erano state visitate nel 1873 anche dal Prof. Pavesi che vi trovò parecchie nuove specie di ragni). Le specie trovate dal Dr. Carl sono: nella grotta Tre Crocette: *Mesoniscus* n. g. — *cavicolus* n. sp. — *Taranucnus Ghidinii* n. sp. — *Atractosoma Gibberosum* Verh — *Onychiurur* sp. — *Achorutes subteraneus* n. sp. — *Pseudosinella cavernarum* Mon. (non prima trovata in Italia). Nelle grotte del Generoso: *Trichoniscus* var. *cubterraneus* n. v. (anche ad Osteno in Val Taggino) *Leucocyphoniscus cristallinus* n. sp. — *Pleurocyphoniscus* sp. e vari ragni. Ad. *Osteno*, al *Tesoro* ed alle *Tre Crocette* il *Nesticus eremita* Simon non prima citato per l' Italia.

LOEB JACQUES. Fisiologia comparata del cervello e psicologia comparata. Trad. del prof. Federico Raffaele. (L' indagine moderna, N. 2), con 36 illustrazioni. (Palermo, 1907. Ed Remo Sandron. Pag. 393 in-8, con 39 fig. (Prezzo L. 7,50).

Il magnifico volume contiene un' esposizione succinta ma chiara dei principali esperimenti fatti per analizzare il meccanismo delle reazioni degli animali e i loro rapporti col sistema nervoso. Il Loeb dai suoi studii è stato condotto a negare la natura nervosa di certe reazioni, comuni alle piante e agli animali sprovvisti di sistema nervoso, quindi ad affermare anche che il sistema nervoso non ha una funzione *specifica*, ma soltanto quella di un più sensibile e più rapido ricevitore e trasmettitore di stimoli. In tal modo egli riduce tutti i problemi fisiologici della vita a problemi fisici e chimici, bandendo dalla interpretazione dei fatti ogni concetto antropomorfico.

Tutta l' opera scientifica del Loeb ha questo indirizzo profondamente filosofico, che rende le sue ricerche e le sue teorie sommamente interessanti in una larga sfera di pubblico colto. Egli personalmente, e la sua scuola, hanno ottenuto notevolissimi risultati in questa direzione, risultati in gran parte esposti nel libro.

Le varie categorie dei fenomeni della vita di relazione degli animali sono prese in esame nei diciannove capitoli, a cominciare dai tropismi e dai riflessi, per giungere agli istinti e alla complessa attività cerebrale degli animali superiori e dell' uomo. Inoltre l' Autore discute alcuni problemi fondamentali di psicologia, ed anche in questo campo porta un largo contributo

di vedute nuove e interessanti. Il libro, quindi, non è fatto esclusivamente per i cultori della scienza biologica, ma interesserà anche psicologi e filosofi, e qualunque lettore in genere che voglia allargare gli orizzonti della propria cultura, perchè scritto in forma tanto semplice e piana da esser facilmente compreso ed assimilato anche da chi è sprovvisto di speciali nozioni fisiologiche. I pochi termini tecnici, che potrebbero riuscire oscuri ai profani, sono delucidati e spiegati dall' illustre traduttore, il prof. Federigo Raffaele, docente di anatomia e fisiologia comparate nell' Università di Palermo.

DE ANGELIS D'OSSAT G. Le sorgenti della Campagna Romana. (Roma, 1907. Dal Boll. della Soc degli Ingegneri e degli Architetti italiani, n. 9. Estr. di pag. 10 in-8 con 9 fig.).

In precedenti lavori l' Egregio A. riassunse quanto si conosce intorno alla costituzione geologica della Campagna Romana; enumerò e descrisse, dal punto di vista agrario, le rocce che vi affiorano; intraprese lo studio dei veli acquiferi che circolano nei terreni delle sponde del Tevere e della pianura su cui il fiume, serpeggiando, si svolge.

Qui fa conoscere l' origine delle più importanti sorgive che nascono a S. e vicino a Roma: Sorgenti della Tenuta di Tor Marancio, Sorgenti della Cecchignola, Sorgenti della Tenuta Massima, Sorgente Acquacetosa.

Sapendo che il bonificamento idraulico non può eseguirsi se non tenendo presente l' andamento dei veli acquiferi e delle sorgive rispetto alla costituzione geologica del terreno, si comprende quanto un contributo tale sia ferace di numerosi ed inestimabili benefici economici. Così ai tecnici dell'idraulica risulterà chiarito e facilitato il compito di catturare le acque, di governarle e di distribuirle a beneficio degli uomini, degli animali e delle coltivazioni.

L' Egregio A. non ha fatto uno studio geologico che sia fine a sè stesso, ma l'ha applicato alla ricerca delle origini delle sorgive, traendo profitto delle sue osservazioni, avvalorate, eventualmente, dalle ricerche dei geologi che lo precedettero.

Egli ha usato i medesimi numeri e segni che già adoperò nei noti suoi lavori sui veli acquiferi e ciò allo scopo di abbreviare l' esposizione e di renderla più spedita e chiara.

NINNI EMILIO. Metacromatismi in pesci raccolti nel mare e lagune di Venezia. (Milano, 1907. Dagli Atti del Congresso dei Natur. ital. 15-19 sett. 1906. Estr. di pag. 7 in-8).

È una breve nota in cui sono enumerati casi di *Metacromatismo* osservati dall' Egregio A., durante varî anni di ricerche faunistiche, nelle specie: *Anguilla vulgaris, Solea vulgaris, Pleuronectes vulgaris* e *P. italicus*, raccolte nel mare e lagune di Venezia.

NINNI EMILIO. Brevi norme sopra la coltivazione della Carpa. (Venezia, 1907. Dall' Ateneo Veneto. Anno XXX. Vol. I, fasc. 3 Estr. di pag. 12 in-8 con 4 tav.).

L' Egregio A. ha riportate alcune norme istruttive aventi lo scopo di rimettere la coltivazione della carpa allo stato fiorente di una volta, ed ha cercato brevemente di dare quella unità di concetti tanto necessaria per far raggiungere lo scopo non solo ai proprietari di stagni e laghi, agli allevatori speciali, ma bensì anche ai commercianti di pesce.

Le norme citate in questa memoria, messe razionalmente in pratica, torneranno come guida indispensabile nella scelta della via da percorrersi e saranno pure di un' importanza economica se poste in esecuzione su larga scala poichè accresceranno al proprietario dello stagno o riviera la rendita del suo fondo acqueo

PASSERINI prof. NAPOLEONE. Contributo allo studio della composizione delle ceneri e dei lapilli eruttati dal Vesuvio durante il periodo d' attività dell' aprile 1906. (Firenze, 1906. Dagli Atti d. R. Accad. dei Georgofili. 5.ª serie, vol. III, Estr. di pag. 14 in-8).

S. E il Presidente del Consiglio dei Ministri incaricò, l'anno scorso, l' A. di studiare la composizione delle deiezioni emesse dal Vesuvio nell' ultima eruzione, in rapporto coi danni che quelle avevano arrecato alle piante coltivate.

L' A. ricevuto dall' Ufficio Tecnico di Finanza di Napoli 10 campioni di deiezioni, dei quali 7 provenienti da Ottaiano e gli altri da località differenti, rivolse le sue ricerche a quelle *sostanze solubili* nell' acqua, contenute nelle ceneri e nei lapilli, alle quali è da attribuirsi l' azione chimica nociva alle piante.

Determinate le sostanze solubili in blocco contenute nei campioni, l' A espone i risultati da lui conseguiti.

PASSERINI N. Su di un idrato di carbonio contenuto nelle galle dell' olmo. (Roma, 1906. Dalla Gazzetta Chimica Italiana, Anno XXXVII, Parte I, Estr. di pag. 6 in-8).

La *Schizoneura ulmi* L., volg. pidocchio o afide dell' olmo produce sull' *Ulmus campestris* L delle galle di forma irregolare, internamente vuote, il cui volume può raggiungere quello di un' arancia ed anco superarlo. Entro queste galle, raccolte allo stato fresco, si trova in quantità variabile un liquido denso, sciropposo incoloro, o lievemente giallognolo, più di rado colorato in bruno, inodoro ed insipido, che filtra con estrema difficoltà. Il liquido, che risulta dalla secrezione dei cornetti addominali e dagli escrementi degli insetti in parola, a causa degli avanzi epidermici degli afidi *non bagna* la parete interna delle galle.

L' A. enunciate le proprietà di questo liquido, estratto da galle raccolte nei pressi di Brozzi, fa sapere che la sostanza fa parte del gruppo delle *destrine*, che assomiglia per molti caratteri alla destrina ordinaria, ma ne differisce essenzialmente perchè precipita coll' acetato basico di piombo, ciò che la farebbe avvicinare alla destrana.

Per il potere rotatorio e per non colorarsi coll' iodio somiglia alla acroodestrina β di Musculus e Gruber e ad altra citata da Tollens, ma da quest' ultima differisce perchè non forma sferocristalli deliquescenti e per altri caratteri. Ulteriori ricerche avrebbero permesso di meglio caratterizzare questo idrato di carbonio, se la scarsità della sostanza avuta dall' A. in esame non le avesse impedite.

STENDARDO CARLO. Un caso non comune di Polidattilia. (Napoli, 1907. Dal Giornale *La Medicina italiana*, Anno IV, n. 10. Estr. di pag. 4 in-8, con 1 fig.).

Il caso di anomalia è stato osservato in un delinquente napoletano che possiede un dito soprannumerario, il quale dal bordo superiore ed esterno del piede destro, sembra accavalcare la regione dorsale. L' anomalia in discorso, che ha tutta l' apparenza di un dito grosso, è provvista solo in parte di scheletro; cioè dell' ultima falange, la quale posteriormente si assottiglia e conformandosi ad angolo si fonde col secondo metatarso. Questo dito che aderisce per la sua faccia plantare e con il bordo esterno ed interno al dorso del piede, è lievemente spostabile nel senso laterale. Oltre a questa deformità l' esaminato presenta ancora la plagiocefalia, la plagioprosopia ed un prognatismo sotto-nasale molto pronunziato.

L' A. descritto ciò, passa a trattare per sommi capi della *Polidattilia.*

IMPARATI EDOARDO. La Sifilide ereditaria alla seconda generazione (Eredo-eredo-Sifilide). (Milano, 1907. Ed. Vallardi Francesco. Pag. 32. in 8) — L' A. ha cercato di dare appoggio alla Tesi dell' eredità seconda della Sifilide, ancora da tutti non accettata, servendosi anche dell' indagine critica a base di ragionamento.

Non è per lo scopo di portare nuovo materiale clinico alla questione che l' A. ha scritto qnesta memoria, ma sibbene per far risaltare meglio alcuni punti critici sulla questione e per far meglio conoscere ed apprezzare anche in Italia questi studi, importantissimi per la profilassi della sifilide ereditaria. La memoria contiene: Difficoltà che s' incontrano nell' anamnesi della sifilide per poterne studiare l' eredità — Introduzione allo studio della sifilide ereditaria — XXII osservazioni di diversi autori dimostranti l' esistenza della sifilide ereditaria della seconda generazione sotto la sua forma virulenta — Cifre e statistiche riguardanti le osservazioni del Jullien e di Edmondo Fournier sulla sifilide ereditaria della seconda generazione — Distrofie e stigmate degli eredo-eredo sifilitici, con particolare riguardo a quelle oculari — Tarnowsky e la «sifilide binaria» — Obbiezioni relative — L' osservazione tipo pretesa dagli avversari e difficoltà della sua realizzazione — Conclusione.

E. BOZZINI, Redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1904
Botanica, Paleofitologia - Agricoltura
(*continua*)

Arcangeli G.
Opuntia intermedia Salm. Dyck nel Pisano. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. pag. 276).

Barsali E.
Il nettario florale e l' impollinazione nella *Polanisia uniglandulosa* D. C. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pag. 325-327 in-8).

Bartelletti V.
Intorno alla secrezione dei tegumenti seminali di due specie di *Calamus*. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pagg. 309-315 in-8).

Beguinot A.
Studi e ricerche sulla Flora dei Colli Euganei. Nota ottava. (Firenze, 1904. Boll. Soc bot. ital. pagg. 241-252 in-8).

Beguinot A.
Saggio sulla flora e sulla fitogeografia dei Colli Euganei. (Roma, 1904. Mem. Soc. Geogr. ital., vol. XI, pagg. 191 in-8, con 1 carta).

Beguinot A.
Nota sopra una specie di *Diplotaxis* della Flora italiana. (Roma, 1904. Annali di Botanica, vol. I, pagg. 305-310 in-8).

Beguinot A. e Traverso G. B.
Notizie preliminari sulle arboricole della flora italiana (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pagg. 342-352 in-8).

Berlese A.
Proposte di sperimenti contro la mosca delle Olive. (Napoli, 1904. Atti Ist. Incoragg. ser. V, vol. V, pagg. 9 in-4).

Buscalioni L. e Traverso G. B.
La evoluzione morfologica del fiore in rapporto colla evoluzione cromatica del peranzio. (Milano, 1904, Atti Ist. Bot. Pavia, vol. X, pagg. 99 in-8 gr., con 13 tav.).

Cavara F.
Un ritratto ed una necrologia di Giuseppe Filippo Massara. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. pagg. 234-238 in-8).

Cermenati M.
La Valsassina davanti ai Naturofili ed ai Naturalisti 2. ediz. (Lecco, 1904. Tip. G. Magni. Pagg. 51 in-8 piccolo).

Cortesi F.
Una nuova *Ophrys ibrida:* × *Ophrys Grampinii* (*O. aranifera* × *O. tenthredinifera*). (Roma, 1904. Annali di Botanica, Vol. I, pagg. 359-361 in-8, con fig.).

Delpino F.
Sulla funzione vessillare presso i fiori delle *Angiosperme*. (Bologna, 1904. Mem. Accad. Sc. Ist., ser. VII, t. I, pagg. 107-138 in-4).

Delpino F.
Aggiunte alla teoria della classificazione delle Monocotiledoni. (Bologna, 1904. Mem. Accad. Sc., Ist. ser. V, t. X, pagg. 237-252 in-4).

Ferraris T.
Enumerazione dei funghi della Valsesia. Serie III. (Genova, 1904. Malpighia, Vol. XVIII, pagg. 482-503 in-8, con 1 tav.).

Fiori A.
Iconographia Florae italicae ossia Flora italiana illustrata. (Padova, 1904. Fasc. IX, X, pagg. 413-528 con figg).

Goiran A.
Di una forma di *Osyrix alba* L. osservata nei dintorni di Nizza. (Firenze. 1904. Bull. Soc. bot. ital., pagg. 377-378 in-8).

Goiran A.
A proposito di alcune stazioni di *Pennisetum longistylum*. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. pagg. 324-325 in-8).

Goiran A.
Note e spigolature di fitografia. (Firenze, 1904. Bull. Soc. Bot. ital., pagg. 273-275 in-8).

Goiran A.
Movimenti eliotropici osservati nel *Tragopogon major*. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pag. 275).

Lanzi M.
Diatomee contenute nel canale alimentare di Oloturie del Mediterraneo. (Roma, 1904. Atti Pontif. Accad. Nuovi Lincei, pagg. 172-179 in-4).

Longo B
Intorno ad alcune Conifere italiane. (Roma, 1904. Annali di Bot. Vol. I, pagg. 323-333 in-8).

Macchiati L.
Note di biologia sul *Bacterium chlorometamorphicum* sp. nov. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital. pagg. 238-241 in-8).

Mantegazza P.
Nuovi fatti in appoggio della pangenesi di Darwin. 2. contribuzione. (Firenze, 1904. Nuovo Giorn. bot. ital., n. s., vol. XI, pagg. 453-455 in-8, con 1 tav.).

Massalongo C.
Appunti intorno alle specie del genere *Radula* Dusrt. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bol. ital. pagg. 260-261 in-8).

Massalongo C.
Di una singolare associazione di piante legnose. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital, pagg. 340-342, in-8).

Mattei G. E.
Osservazioni sulla *Tulipa apula* Guss. (Napoli, 1904. Bull. Orto Bot. t. II, pagg. 9 in-8, con tav. col.).

Passerini N.
A proposito della « Influenza del sale marino sulle piante ». (Modena, 1904. Le Staz. sper. agr. ital., vol. XXXVII, pag. 610).

Penzig. O.
Contribuzioni alla storia della botanica. (Milano, 1904. Ed. Hoepli. Pag 284 in-8, con 8 tav.).

Pirotta R.
L'opera botanica dei primi Lincei. (Roma, 1904. Att. Accad. Lincei. Pag. 108-118 in-4).

Raggi L.
Sguardo floristico ai dintorni di Cesena. Nuovo contributo alla flora della Romagna. (Firenze, 1904. Nuovo Giorn. bot. ital. n. s, Vol. XI, pag. 456-472 in-8).

Saccardo P. A.
I Codici botanici figurati e gli Erbari di G. Zannichelli, Bartolomeo Martini e Giuseppe Agosti esistenti nell'Istituto botanico di Padova (con un' appendice sull' Erbario di L. Pedoni). Studio storico e sinonimico. (Venezia, 1904. Atti Ist. Ven., vol. LXIII, pagg. 1-122).

Sommier S.
Alcune piante recentemente raccolte all'Elba, non ancora indicate per quest' isola. (Firenze, 1904. Bull. Soc. bot. ital., pagg. 304-305 in-8).

Traverso G. B.
I funghi mangerecci della provincia di Padova. (Padova, 1904. Dal Raccoglitore. Estr. di pag. 100 in-8 picc., con figure).

Traverso G. B.
Un caso teratologico del fiore della *Hemerocallis flava* Lin. (Genova, 1904. Malpighia, Vol. XVIII, pag. 567 in-8).

Trotter A.
Un nuovo parassita della Vite. (Avellino, 1904. Giorn. di Vitic. ed Enol. Pagg. 361-362 in-8).

Pubblicazioni del 1905

Zoologia

Ariola V.
I Cestodi e la metagenesi. (Genova, 1905, Boll. dei Musei di Zool. e Anat. comp. d. R. Univ. N. 130 Pag. 1-5).

Chigi princ. D. F.
Aggiunte alle notizie sulla nidificazione del *Pernis apivorus* (Linn.) nel Romano. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital., Fasc. I, II e III Pag. 93-94).

Cognetti De Martiis dott. L.
Oligocheti dell' isola d' Elba e di Pianosa. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 490, Pag. 1-6).

De Stefani T.
Importante cattura ornitologica fatta in Sicilia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano, N. 2-3, Pag 51-52).

Di Mauro dott. S. D.
Sopra una specie di *Orthagoriscus* nuova per Catania, catturata presso l' isola dei Ciclopi. (*Orthagoriscus truncatus* Flem.). (Catania, 1905, Boll. d. Sedute dell' Accad. Gioenia di Sc. nat. Fasc. LXXXV, Pag. 16-19, con 1 fig.).

Fasciolo A.
Strobilo fuso in *Taenia saginata*. (Genova, 1905. Boll. dei Musei di Zool. e Anat. comp. d. R. Univ. N. 131, Pag. 1-4).

Magretti P.
Materiali per la conoscenza della Fauna Eritrea. (Firenze, 1905. Bull. d. Soc. Entom. Ital. Trim. I. Pag. 3-96, con fig.).

Mei dott. Lea.
Ortotteri del Friuli. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 510, Pag. 1-6).

Nobili dott. G.
La *Helleria brevicornis* Ebn. all' Elba e a Pianosa, con osservazioni sinonimiche. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 491, Pag. 1-3).

Nobili dott. G.
Identità di « Brachycarpus neapolitanus » Cano e « Palaemon biunguiculatus » Lucas. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 502, Pag. 1-4).

Peracca dott. M. G.
Note di erpetologia italica (*Gymnodactylus kotskyi*). (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 485, Pag. 1-4).

Ragusa E.
Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 2-3, Pag. 69-72).

Rostagno comm. F.
Contributo allo studio della Fauna della Campagna Romana (La *Pieris ergane* Hüb. - Una aberrazione della *Thecla ilicis* Esp. - Il *Biston graecarius* Stgr. e la sua var. *Florentina* Stet.). (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital., Fasc. I, II e III, Pag. 90-92).

Silvestri prof. F.
Elenco dei Miriapodi, Tisanuri, Termitidi ed Embiidi raccolti all' isola d' Elba e di Pianosa. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. n. 501, Pag. 1-2).

Trois E. F.
Nota sopra un caso di metacromatismo nell' anguilla. (Venezia, 1904-905. Atti d. R. Ist. Veneto di Sc. lett. ed arti. T. LXIV, P. II, pag. 1347).

Trois E. F.
La femmina del *Coris julis*. Secondo nuove ricerche. (Venezia, 1904-1905. Atti d. R. Ist. Veneto di Sc., Lett. ed Arti. T. LXIV, P. II, pag. 197-98).

Turati E.
Alcune nuove forme di Lepidotteri. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano, N. 2-3, Pag. 25-48, con 9 tav.)

Vitale F.
Osservazioni su alcune specie di Rincofori Messinesi. Nota III. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano, N. 2-3 e seg.).

Zavattari E.
Imenotteri dell' isola d' Elba e di Pianosa. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 493, Pag. 1-4).

Due nuovi Cataloghi di Storia Naturale

La Ditta **S. Brogi** di Siena avverte la sua numerosa clientela di avere recentemente pubblicato i seguenti Cataloghi:

Catalogo N. 60. — Uccelli imbalsamati ed in pelle.
« « 61 — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di Storia Naturale

che spedirà gratis a coloro che gliene faranno richiesta anche con il semplice invio del proprio indirizzo.

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Gli uccelli insettivori non sono utili all'agricoltura di *Griffini dott. Achille.* Pag. 83 in-8, con 24 fig. Prezzo L. 5 per L. 3,50.

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.º. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall'opera La « Specola ornitica » di **Helgoland** del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1,50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.º grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L. 2, 50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all'organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6,50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2,00; non montata L. 2,00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.º, con 1 tav. Prezzo L. 1,50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d'Ossat* (1.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 1 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l'agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3, 00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 30.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d'Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.º Prezzo L. 3 per L. 1,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.º grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0, 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all'umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 76 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L'uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1, 00 per L. 0, 50.

La cultura dell'Olivo e la estrazione dell'olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poll prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L. 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1,50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del. dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2, 50.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon.* 275 pag. in-16 L. 2,50 per L. 1,20.

TAVOLE MURALI

per l' insegnamento della Geografia fisica e Geologia

Presso l' amministrazione di questo periodico si trova in vendita una serie di 21 tavole murali per l' insegnamento della *Geografia fisica* e della *Geologia* nelle Scuole superiori e secondarie.

Le tavole, accuratamente disegnate, hanno le dimensioni di centim. 100 per 70; e sono accompagnate da una particolareggiata spiegazione che può esonerare l' insegnante dalla consultazione di opere speciali.

La spiegazione delle suddette tavole è compresa in un fascicolo di 32 pagine in ottavo. Il prezzo di esse, franche a domicilio, è di lire 20 (anticipate).

ARGOMENTI DELLE TAVOLE 1-21.

Morfologia — Estensione relativa delle terre e dei mari; fig. 13. — Curve ipso batigrafiche della Terra; fig. 3. — Valli e creste; fig. 6.

Esodinamica — Azione delle acque di dilavamento: veduta delle Piramidi di erosione di Bolzano. — Dune; fig. 8. — Aspetto complessivo dei ghiacciai; fig. 3 — Morene e movimento dei ghiacciai; fig. 7 — Crepacci; fig. 9 — Rocce levigate dall' azione dei ghiacciai: veduta di un tratto del Giardino del ghiacciaio di Lucerna.

Dinamica — Acque sotterranee; sorgenti; fig. 6. — Pozzi artesiani e sorgenti; fig. 5.

Biodinamica — Isole coralline: planimetria di un atollo e di un' isola a barriera. — Sezioni schematiche per la dimostrazione dell' origine delle isole coralline e sezioni varie di isole e banchi di corallo: fig. 7.

Endodinamica — Forma ed origine dei monti vulcanici; fig. 5.

Magnetismo Terrestre — Carta delle linee isogone d' Italia. — Id. delle linee isocline.

Stratigrafia — Varii esempi di discordanza; fig. 4. — Carte e spaccati geologici fig. 6.

Geologia Storica — Rappresentazione grafica dello sviluppo di 25 fra i principali gruppi di organismi nel tempo: divisione della cronologia del globo e spessore relativo dei terreni costituenti la crosta terrestre.

Paleontologia — Graptoliti, fig. 21. — Genealogia del cavallo; fig. 42.

ABBONATI MOROSI

RETTIFICA. — Sotto questa Rubrica degli abbonati morosi venne pubblicato in precedenza, per errore di sinonimia, il nome di Ricci prof. Omero.

Nel chieder venia all' Egregio abbonato e collaboratore per l' involontario errore, teniamo a far pubblicamente noto che è in perfetta regola con la nostra Amministrazione.

Come preannunziammo, diamo ora l' elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l' importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d' assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l' importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l' abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l' elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVII - Siena - *Luglio - Agosto* 1907 - N. 7 e 8

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, li[...] ri, oggetti di collezione ecc. ecc[...]

Le inserzioni relative ai cam[...] la lunghezza di 5 linee. La medes[...] ritto di pubblicarla gratis più d[...] accordata la ristampa, pagando [...] *inserzioni gratuite* sono per re[...] contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano [...] i spazio occupato in [...] po 8. Agli abbonati [...] [...]vute e si fa speciale [...] gono due esemplari. [...] *anticipati.* Chi desi[...] ari, o scriva in car-

Preg. Sig.

ABBONATI MOROSI

RETTIFICA. — Sotto questa Rubrica degli abbonati morosi venne pubblicato in precedenza, per errore di sinonimia, il nome di Ricci prof. Omero.

Nel chieder venia all' Egregio abbonato e collaboratore per l' involontario errore, teniamo a far pubblicamente noto che è in perfetta regola con la nostra Amministrazione.

Come preannunziammo, diamo ora l' elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l' importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d' assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l' importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l' abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l' elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

SOMMARIO

CACCIAMALI PROF. G. B.

A proposito d'un recente libro su Creta

I problemi sulle origini della civiltà e dell'uomo stesso sono certamente quelli verso i quali la mente nostra è più irresistibilmente attratta: è così che il Mortillet dalla geologia venne grado grado condotto ad occuparsi di antropologia e di archeologia preistorica, divenendo in queste scienze eminente; è così che il Sergi cominciò filosofo e psicologo, ed è ora quel dotto antropologo che tutti conoscono; ed è così che il Mosso dalla fisiologia fu tratto all'antropologia e da questa all'archeologia.

Non era ancora spenta l'eco delle meravigliose scoperte fatte nella Mesopotamia, quando il Petrie ne annunciava altre importantissime ad Abydos in Egitto, e l'Evans faceva stupefare il mondo scientifico con altre fatte nell'isola di Creta. Il Mosso, che si era rivolto allo studio dei cranî delle antiche popolazioni mediterranee, per viemeglio riuscire nel proprio intento si recava sui luoghi stessi, ed andava anche a Creta, dove seguendo le traccie dell'Evans e di altre missioni archeologiche, praticava altre escavazioni; e dei risultati de' suoi studî ha dato un primo annuncio col recente libro « Escursioni nel Mediterraneo e gli scavi di Creta ».

Un nuovo mondo si è interamente rivelato cogli scavi di Creta: da sotto la terra per secoli e secoli solcata dall'aratro vennero in luce ruderi di splendidi palazzi e di ville sontuose, tombe e suppellettili che testimoniano d'una vetusta ed affatto ignorata civiltà. Alcuni oggetti egizi insieme rinvenuti hanno permesso di stabilire l'epoca a cui risalirebbe questa antica civiltà cretese: essa dovette fiorire tra il 2500 ed il 1500 avanti la nostra êra, vale a dire che ai tempi omerici essa doveva essere già estinta da circa sei secoli.

A Cnosso, a Festo, a Triada i ruderi dissepolti dinotano un fasto che è ben lontano dalla povertà delle case principesche descritte da Omero: gli scaloni grandiosi, i colonnati sostenenti grosse piattabande (perocchè l'arco non era ancora conosciuto), i muri a doppia parete costrutti con grossi massi di pietra, le comodità degli alloggi, le condutture in cotto per l'acqua potabile, gli affreschi delle pareti, le ceramiche eleganti (vasi di Camares con ornamenti policromi a volute e fiorami), il ricco vasellame di bronzo, dinotano l'abilità ed il genio di quegli artefici pre-ellenici.

La moneta non era stata per anco inventata; si rinvennero invece abbondanti i sigilli, e vennero anche in luce tavolette di terra cotta con segni finora indecifrati, e che solo assai più tardi dovettero venir trasformati dai Fenici nell' alfabeto attuale. Il cavallo era sconosciuto a Creta; pitture, incisioni e sculture dinotano invece che i Cretesi erano appassionati delle tauromachie, che si davano in ampi teatri. Anche la musica doveva esservi in onore: da dipinti risulta che era già conosciuta la cetra di sette corde.

Tale antica civiltà cretese, in piena epoca del bronzo, si svolse contemporaneamente, ma affatto indipendente da quella egizia; anzi è notevole il contrasto tra le due civiltà, quale ci è rivelato dai documenti archeologici; così l' arte, rigida e compassata in Egitto, si manifesta in Creta viva e movimentata.

La civiltà cretese si diffuse anche nell' Asia minore, in Grecia (Micene) ed in Italia (costruzioni dette ciclopiche), e fu poi spenta sotto il dilagare di invasioni barbariche, per rinascere più tardi nella civiltà ellenica. Molto opportunamente il Mosso paragona il periodo di oscurità che intercede tra lo splendore di Creta preistorica e quello della Grecia classica al nostro Medio Evo che sta tra lo splendore di Roma e quello del Rinascimento; Giambattista Vico avrebbe trovato il più bell' esempio per la sua teorica dei ricorsi storici.

Ho detto rinacque, perocchè gli scavi di Creta han dimostrato che la civiltà ellenica è splendido rampollo della cretese, germogliato dopo secoli di barbarie, e che quindi la nostra civiltà è indigena del Mediterraneo. I popoli che durante quel Medio Evo Omerico invasero dal nord la Grecia, non furono apportatori, ma distruttori di civiltà. Al medesimo risultato era già pervenuto il Sergi, quando, contrariamente all' opinione corrente, affermava che gli Arii rimbarbarirono il Mediterraneo. La civiltà, osserva il Mosso, non poteva espandersi da nord a sud, bensì da sud a nord; e la coltura dell' Europa settentrionale è stata calcolata in ritardo di oltre un millennio, rispetto a quella dell' Europa meridionale: la civiltà nordica del bronzo andrebbe infatti dal 1500 al 500 avanti la nostra êra.

Sotto le ruine del palazzo di Festo gli scavi proseguirono nel terreno dell' età pre-metallica, ossia neolitica: in esso furono trovati dapprima vasi a superficie nera con decorazioni lineari bianche, simili a quelli rinvenuti a Troja, in Grecia ed in Sicilia; e più profondamente vasi fatti a mano con superficie nera uniforme, simili a quelli rinvenuti ad Abydos (prima dinastia egizia: 4000 anni avanti l' èra nostra); prima dunque dello sviluppo delle civiltà cretese ed egizia, esisteva nel Mediterraneo una coltura uniforme.

Lo spessore poi di quel terreno farebbe rimontare l' inizio del neolitico in Creta a circa 10 mila anni prima dell' êra nostra, vale a dire a breve distanza dalla fine dell' ultimo periodo glaciale, e forse a questo stesso, quando cioè le popolazioni del centro d' Europa erano tuttora nell' età paleolitica (Maddaleniana), e l' Europa del nord non era per anco abitabile.

*
* *

I glottologi, basandosi sulle analogie che legano fra loro le lingue indo-europee, immaginarono un popolo primitivo (gli Arii) che dall' Asia centro-occidentale si sarebbe diffuso, in due correnti opposte, sull'India e sull' Europa; senonchè tale concezione, che dominò a lungo nelle nostre scuole e corre ancora sui nostri libri di testo, venne battuta in breccia da ogni parte: le ricerche fatte in Asia hanno dissipata ogni illusione; colà nessuna traccia fisica, etnica, antropologica od archeologica del preteso popolo progenitore comune e delle pretese sue emigrazioni in Europa.

Dice a questo proposito lo Zaborowsky: « Nulla di Ario in Asia prima della comparsa dei Persiani nella storia (900 avanti l'êra nostra); ed i Persiani erano d'origine scitica, cioè Europei in marcia verso l'Asia. E quanto all'India, notte completa prima di Budda (600 avanti l'êra); gli stessi *Veda* furono composti dopo, in lingua poco dissimile dal persiano antico e dalla quale ancor più tardi i dotti bramini cavarono il sanscrito (forse intorno all'epoca di Alessandro, cioè intorno al 300 avanti l'êra) ».

L'insuccesso della teoria ariana dimostra l'inutilità di ricostruzioni fatte sopra una sola base; nè la glottologia, nè l'archeologia, nè l'antropologia isolatamente possono pretendere di risolvere simili problemi, che solo i dati concordi delle tre scienze potranno risolvere. Oggi appena, mercè i progressi dell' antropologia e le incessanti scoperte archeologiche, si può, coll'aiuto anche della linguistica, addentellare i risultati della paletnologia coi dati della storia, ed anche identificare alcune popolazioni rivelate dalla paletnologia con taluni nomi storici di popoli; si può collegare, compenetrare e sincronizzare le età preistoriche (della pietra, del bronzo, del ferro) di alcuni paesi coi tempi storici di altri, ecc.; e tentare una ricostruzione che abbia tutte le probabilità d'esser vicina al vero.

Così è ormai fuor di dubbio che fin da remotissimo tempo, e cioè prima dell' ultimo periodo glaciale, i paesi del Mediterraneo erano abitati da una razza con testa lunga (dolicocefala), viso ovale, statura bassa, e di cui gli attuali Berbari sarebbero i più puri discendenti: se dai più remoti tempi preistorici fino ai primi albori della storia, dalle coste dell' Africa a quelle dell'Europa, l'antropologia ci rivela costante il medesimo tipo, a questo spetteranno (per ricordare nomi che assai più tardi compaiono nella storia) Egizî, Libi, Numidi e Mauritani in Africa, ed Iberi e Pelasgi in Europa; e spetteranno anche i Cretesi della civiltà del bronzo, ossia della civiltà minoica, come è chiamata dall' Evans e dal Mosso, da Minosse re leggendario dell' isola, Cretesi che molto probabilmente coincidono coi « pacifici e divini Pelasgi » dell'Odissea.

La razza Mediterranea, venendo a sud in contatto colla razza nera, andò assumendone qualche raro carattere (così i Nubi, i Fulbi, gli Abissini, i Galla, i Somali); ad est (Arabia) si differenziò nel tipo semitico; ed a nord, dopo

penetrata nell'Europa centrale, dove s'incontrò con razze inferiori semi-scimmiesche (tipi di Neander e di Krapina, che vennero ad estinguersi), si spinse, quando le condizioni lo permisero, fino al Baltico, selezionandosi qui in nuovo tipo, che diremo Ario, se vogliamo continuar a tenere questa parola: in esso la statura si fece più alta, ed il colorito dal brunetto passò al biondo; ma la forma cranica rimase inalterata, come ancora negli attuali più puri discendenti del tipo, gli Scandinavi ed i Tedeschi del nord.

I tre tipi etnici (mediterraneo, arabico e baltico), a lungo separati, divennero anche tre gruppi linguistici distinti (hamitico, semitico ed ario); in seguito però all'arianizzazione di tutta l'Europa, non rimase in questa altro residuo dei prischi linguaggi hamitici che il Basco.

Prima però che il tipo biondo-nordico ridiscendesse nell'Europa centrale e meridionale e andasse in Asia fino all'India, sopravvenne dall'Asia in Europa altra razza, dalla statura bassa, dal viso largo, dalla testa rotonda (brachicefala), la razza turanica.

I turanici, parlanti lingue agglutinative e forse sorti per differenziamento dalla razza mongolica p. d., ebbero pure civiltà remotissime: vi appartenevano i Sumeri, che occupavano la Mesopotamia prima delle invasioni semitiche; vi appartenevano gli Ittiti, il cui impero in Siria va dal 1900 al 1500 prima dell'èra nostra; vi appartenevano i Medi; ma i Turanici che invasero l' Europa centrale dal Caspio fino in Francia, non erano ancora inciviliti; erano orde barbariche che ostacolarono e ritardarono la marcia degli Arii dall'Europa all'Asia; ma si compenetrarono di arianesimo, subendone le lingue.

Bisogna però distinguere due principali periodi di immigrazioni turaniche in Europa: una nell'età neolitica ed un'altra nell'età del bronzo. Quando avvennero le prime, la razza alta bionda dolicocefala delle regioni baltiche e delle pianure russe mandava già infiltrazioni nell'Europa centrale, sulla Senna, sul Reno, sul Danubio, sul Po: in Francia, per esempio, all'antica razza mediterranea (crani di Cro-Magnon, di Laugerie basse, ecc.) ed ai primi elementi brachicefali pervenuti dall'Asia attraverso l'Europa (crani di Truchère, di Grenelle, ecc.) troviamo infatti, sulla fine del neolitico, associati dolicocefali di alta statura.

Cominciava il bronzo a diffondersi dal Mediterraneo all'Europa centrale, quando su questa si rovesciarono dall'Asia le nuove e più potenti invasioni di brachicefali: risalendo il Danubio penetrarono fino nella Svizzera, e da qui in Francia ed in Italia; quelli che si stanziarono a nord-est della Grecia, discendendo poi anche nell'Egeo, sono i Traci; quelli che stabilirono le loro sedi a nord-ovest della Grecia, diffondendosi poi lungo l'Adriatico, sono gli Illiri (Epiroti, Albanesi, Dalmati, Veneti, Liburni, Japigi, Messapi); e quelli che proseguirono per la Svizzera ed il Tirreno sono i Liguri.

Questi asiatici, che importarono il rito dell'incenerimento dei cadaveri (dagli Europei, vale a dire tanto dai Mediterranei quanto dagli Arii, era prati-

cata l'inumazione), ruppero l'unità protoariana, separando gli Arii settentrionali (Slavi, Germani e Celti) dagli Arii meridionali (Elleni ed Italici). Gli Elleni scesero poi nella Grecia sotto i nomi di Achei, Eoli, Joni e Dori; e gli Italici nella penisola nostra sotto i nomi di Umbri, Sabelli, Osci e Latini.

Arii e Turanici arianizzati trassero dunque civiltà dai Mediterranei e si distesero poi in successive ondate su questi, pure arianizzandoli; ed il tempo di tali ondate corrisponde a quel Medio Evo che intercede tra la civiltà cretese e la civiltà greca classica.

Questi grandi movimenti di popoli presumibilmente si iniziarono tra il 1700 ed il 1500 avanti la nostra êra, e continuarono poi per parecchi altri secoli. L'Egitto stesso ne risentì le conseguenze: dagli annali dei Faraoni risulta infatti che esso venne invaso tra il 1400 ed il 1300 da genti europee. L'ultima invasione ellenica in Grecia è quella dei Dori, avvenuta tra il 1300 ed il 1200. I racconti dell'Iliade, quantunque composti molto più tardi, ci danno un'idea della espansione ellenica e dei metodi di conquista; e Gortina, città ellenica in Creta che fioriva nel 700 avanti la nostra êra, ci dà un esempio del grado di civiltà di quel periodo, non certo superiore a quella degli antichi Cretesi di Minosse.

Quanto all'Italia padana, sono attribuite ai Liguri le palafitte occidentali (p. es. di Varese) ed agli Italici quelle orientali (p. es. del Garda), nonchè le terramare emiliane studiate dal Chierici e dal Pigorini. Ma gli Italici, incalzati prima dai Veneti e poi dagli Etruschi, valicarono l'Appennino e si stanziarono nell'Umbria. Gli Etruschi erano Mediterranei, venuti per mare da Oriente in seguito alle invasioni elleniche e sbarcati sul Po: importarono il ferro e la costruzione delle case in pietra, e per dieci secoli (dal 1300 al 300) esercitarono sull'Italia la loro azione; vinsero la potenza umbra; ma a loro volta furono vinti dai Galli quando questi (che si erano già sovrapposti ai Liguri nell'Italia sottentrionale) scesero nella penisola.

Che i così detti Arii fossero gli alti dolicocefali biondi nordici non v'ha, pare, più dubbio: la Celtica di Cesare era è vero costituita in maggioranza di bruni bassi brachicefali; ma il nome di Celti agli occhi degli antichi designava i grandi biondi, padroni delle Gallie, i Galli. Anche la massa del popolo greco è bruna; ma Omero attribuisce la chioma bionda a' suoi eroi. Gli stessi caratteri hanno le classi dirigenti di quelle popolazioni che dall'Europa penetrarono nell'Asia fino all'India, per la stessa strada che più tardi doveva seguire Alessandro.

Dice in proposito lo Zaborowsky: « Dario, il più potente autore dell'arianizzazione dell'Asia, ha preso esso stesso la cura di far incidere il proprio ritratto sulle roccie di Beistun; e quanto è differente dai Medi (Turani) e dagli Assiri (Semiti)! Viso ovale, naso diritto, colorito chiaro, barba rutilante. Certo il tipo biondo si è annegato in mezzo alle popolazioni compatte tra le quali penetrò; ma si ritrova un po' dappertutto e nel mondo ianico e nel mondo hindù ».

***

Troppo spesso si fa confusione tra razza, civiltà e lingua; se possiamo parlare di lingue europee, di civiltà europea, e se vogliamo anche di tipo fisico europeo, non possiamo parlare di razza europea: a sud (come nell' Italia meridionale e nelle isole) prevale ancora l' elemento dolicocefalo basso brunetto, nel centro (come in Savoia, nell' alta Italia, in Svizzera, in Baviera) l'elemento brachicefalo, ed al nord l' elemento dolicocefalo alto e biondo (teutonico, cimbrico, scitico).

Qualche cosa di simile succede nella China: al primitivo elemento (dolicocefalo come gli Eschimesi, i Tongusi, i Tibetani), che dal bacino del Tarim si estese su quello dell' Hoangho fondandovi una civiltà che risale almeno a 3000 anni avanti la nostra êra, si sovrappose più tardi un secondo elemento (brachicefalo come i Mongoli, i Calmucchi, i Mancesi); cosicchè l' attuale popolazione è mista dei due tipi, e se possiamo parlare di lingua cinese, di civiltà cinese ed anche di tipo fisico cinese, non possiamo parlare di razza cinese. È almeno dal 2200 avanti l' èra nostra che i Cinesi dolicocefali ebbero a lottare coi turbolenti loro vicini del nord (Mongoli, Turco-Tatari, Unni); è contro questi che venne costrutta nel 300 prima dell' èra la Grande Muraglia, quando però l' elemento brachicefalo era già largamente penetrato ed assimilato nel sud; ed è nei primi secoli dell' èra nostra che le lotte tra il sud ed il nord dell' Oriente asiatico determinarono nuove emigrazioni di brachicefali verso occidente fin in Europa (Unni, Avari, ecc.).

Se guardiamo all' America troviamo ripetuto lo stesso fatto; miscela cioè di due elementi (uno dolicocefalo e l' altro brachicefalo), il cui lungo contatto creò quel tipo fisionomico unico che si suol dire razza americana o delle pelli rosse, razza nella quale la persistenza delle due forme craniche rivela l' originaria duplicità.

Così è, in grado maggiore o minore, dappertutto; per modo che la miscela delle due forme craniche (e aggiungiamo anche delle loro sottoforme) si trova pressochè dovunque, una razza pura non può dirsi esista, e le così dette razze altro non sono che aggregati etnici costituitisi per assimilazioni secolari (diverse da luogo a luogo) di elementi varî in proporzioni varie. Come l' analisi chimica risolve i più svariati composti nei medesimi corpi semplici, così l' analisi antropologica trova che gli aggregati etnici sono pur sempre riduttibili ai medesimi elementi.

Ma risolvendo le attuali così dette razze umane nei medesimi tipi cranici, non facciamo che spostare la questione, riportando la genesi a tempi più remoti; ed allora badiamo che se 10 mila, od anche 20 mila anni, non hanno bastato a mutare le forme craniche, abbiamo però dinanzi a noi i 240 mila anni almeno che, per unanime consenso, vengono attribuiti all' êra quaternaria od antropozoica: durante questo tempo lunghissimo — nel quale si sono avute quattro epoche glaciali, separate fra loro da tre epoche interglaciali e

susseguite dalla postglaciale — molta evoluzione si deve esser compiuta, o meglio, molte di quelle *mutazioni improvvise* che Ugo De Vries ha recentemente messe in evidenza nel campo biologico, debbono essersi compiute nell' umanità; e quì c' è posto anche per le variazioni nelle sotto-forme craniche.

Dal tipo mongolico brachicefalo e dal tipo negro dolicocefalo possono essersi rispettivamente svolti per mutazione il tipo turanico e quello mediterraneo; tali due nuovi tipi, diffondendosi sulla terra, come due goccie d' olio sulla carta, e quindi incontrandosi e compenetrandosi in varia misura secondo i luoghi, avrebbero dato origine ai principali aggregati etnici attuali. Ma i due tipi Mongolo p. d. e Negro africano, che sono — e per la forma cranica e per la natura dei capelli e per altri caratteri — i due tipi estremi dell' umanità attuale, possono a loro volta essere sorti, per *mutazione*, rispettivamente da altri due tipi più bassi, e così via.

Come si vede, è un fenomeno continuo di selezioni e di assimilazioni, di *divergenze* e di *convergenze*. Ed ecco che la questione della monogenesi o della poligenesi dell' uomo non ha ragione d' essere; l' evoluzione umana si è compiuta per continuo monogenismo e per continuo poligenismo ad un tempo.

Tipo primitivo rispetto al Negro sarebbe l' Ottentotto-Papuano, e rispetto a questo il Neander fossile d' Europa, ed a questo il Trinil fossile di Giava; e tipo primitivo rispetto al Mongolo sarebbe il Nigrito delle Filippine — Nano del Congo, e rispetto a questo il Krapina fossile d' Europa. Quanto più andiamo indietro col tempo i tipi si fanno sempre più bassi, cosicchè si potrebbe alfine risalire per i dolicocefali a forme affini al Cimpansè ed al Gorilla (Africa), e per i brachicefali a forme affini all' Orango ed al Gibbone (Asia).

Ma nello stesso tempo sempre ci si presentano più o meno diffusi sulla terra, e quindi più o meno tra loro a contatto, i dolicocefali ed i brachicefali. Per conseguenza abbiamo costantemente: mutazione d' un dato tipo, con costituzione progressiva d' un nuovo (divergenza), e poi diffusione di questo, con estinzione di tipi inferiori e con costituzione di nuovi tipi misti per assimilazione d' altri (convergenza); e quindi pluralità e ad un tempo unità d' origine.

I PROTISTI
NELLE ACQUE STAGNANTI DEI DINTORNI DI LECCE

Ricerche del Dott. **ANT. GARGIULO**

Dal tempo che lo studio dei protisti cominciò a determinarsi, per opera specialmente di Haeckel [1], e formare il regno degli invisibili; studiosi d' ogni

(1) E. Haeckel — *Das Protistenreich*, Jena 1878.

parte si occuparono a determinare le forme e conoscere i loro rapporti anatomo-fisiologici per poi rilevarne l'importanza per la vita degli esseri superiori, non escluso l'uomo. Dietro il primo impulso e grazie al perfezionamento dei mezzi di osservazione, molto si è fatto, benchè molto resti a fare, sicchè fa quasi la mente di un uomo solo insufficiente ad abbracciare tutto lo studio, dalla forma indefinita *(glia)* invisibile nel suo ambiente omogeneo per rifrazione, alle forme protistologiche più definite e determinate, alle quali si annoda il mondo dei metazoi. Non è quì il caso di entrare nel campo della quistione, che fino a poco tempo fa, ha agitato la mente dei naturalisti e che anche oggi non si è ancora spogliata di qualsiasi dubbio, della separazione cioè del regno protistologico, fondato da Haeckel, dai due regni vegetale ed animale coi quali confina e si annoda tanto intimamente per le proprietà anatomo-fisiologiche. Fenomeni interni di movimento, provenienti da modificazioni dinamiche del protoplasma, si osservano in tutti gli esseri monocellulari, come si osservano egualmente nei pluricellulari; il solo carattere saliente dei protisti, essendo lo sviluppo sempre straordinariamente inferiore della individualità, per cui essi non si elevano mai al di sopra del valere morfologico di individui di un ordine primario. Il loro carattere peculiare è la incompleta perfezione e differenziazione della loro individualità, la quale non sorpassa quella dei *plastidii*, ossia quella degli elementi formativi della organizzazione.

Il loro studio, nel presente indirizzo morfologico, come osserva il Maggi [1], fa risalire all'origine degli esseri superiori e dei loro organi nei loro stati primitivi e fa conoscere come le conformazioni più complesse derivano da disposizioni più semplici, essendo l'ontogenia una breve ricapitolazione della filogenia con la legge dell'eredità per condizione. Ed è per questo che il passato è spiegato a mezzo del presente, la paleontologia si fa sostegno alla grande teoria della discendenza degli esseri, nel concetto della evoluzione, e l'infinito numero degli invisibili, nella loro struttura e nelle funzioni, fa comprendere all'attento osservatore, la ragione meccanica degli stadii evolutivi negli esseri superiori.

Le ricerche sui protisti in Italia sono tuttora scarse e solo, dietro il grande impulso dato dal compianto prof. Maggi, parecchi osservatori, nella regione specialmente lombarda, hanno con accuratezza rilevate molte forme nelle acque di quei laghi ed altrove, che anzi più spesso hanno formato una casistica d'occasione per rilevarne le norme relative alla loro potabilità. Si vede da ciò che scarsissima è la corologia delle acque italiane e pare che quasi niente si sia fatto per quelle del mezzogiorno d'Italia e delle isole. Nè si creda, come tuttora alcuni credono, che siano i protisti cosmopoliti, sicchè lo studio di alcune acque, in una data regione, valga per tutte; è assicurato infatti da attenti os-

---

[1] Prof. L. Maggi. — *Intorno ai protisti ed alla loro classificazione.* Estratto dal Bollettino scientifico (Anno II) N. 4 e N. 1-2 (Anno III).

servatori che condizioni molto complesse influiscono sulla vita e lo sviluppo dei protisti, per cui alcune forme, in una data località, si sviluppano più che altrove, mentre altre difettano o mancano del tutto. Per questo nelle acque da me esaminate non mi è stato mai dato di trovare molte di quelle forme che il Maggi ha più volte rinvenute nelle sue acque; così, per es.; mentre in alcune acque stagnanti più volte ho notato in quantità variabile i *Volvox globator*, neppure un solo ho potuto incontrare in altre località (es. Bello loco) per quanto abbia protratto le mie ricerche; così ancora ho incontrato estese colonie di *Uroglena volvox*, nei mesi di Maggio e Giugno, nella località sopra citata, mentre in ricambio solo raramente l' ho incontrato altrove. Di tali fatti ne potrei citare molti altri a confermare sempre più l' importanza di uno studio non solo tassonomico ma anche corografico dei protisti nelle acque d' Italia.

Ora io allettato dal seducente campo d' investigazioni, col desiderio di portare anche io un tenue contributo a tali ricerche, tentai la prova, in questa prima nota, augurandomi in prosieguo fare osservazioni in proposito e ricerche più accurate. E perchè mi assicurassi dei caratteri morfologici per determinare le specie, intrapresi lo studio, importantissimo in protistologia, delle infusioni artificiali o, meglio chiamate, macerazioni. Iniziato tale studio dallo Spallanzani in Pavia, continuato dal Dujardin e consigliato dai protistologi, sono il mezzo piu sicuro per poter assistere allo sviluppo delle forme monocellulari dalle più semplici alle più evolute; dalle *monadi* fino ai *Paremecium, Oxytricha, Vorticella* etc. Amebe e Monadi infatti ho ottenuto mediante infusione di farina, pane, prezzemolo, biada; e più propriamente, dietro i dettami del prof. Maggi, ho ottenuto l' *Ameba multiloba* dalla infusione di Pisello e l' *Ameba gleichenii* da quella di pane diluito [1]. Da una infusione di prezzemolo ho ottenuto l' *Ameba radiosa* e dalla stessa infusione, come anche da quella di carne, farina, ho ottenuto la *Monas lens*. Dalle infusioni di foglie fresche pestate di lattuga, valeriana etc. in molta acqua distillata ho ottenuto gran numero di bacterii dapprima e poi di specie protisto logiche fra le quali ben note il *Parameciuin aurelia*, il *Chilodon cucullus*, il *Colpidium colpoda*, la *Vorticella nebulifera* etc.

Dallo studio delle infusioni artificiali, passando a quello delle acque in esame, ho notato gran numero di ciliati, in qualsiasi località, colla sola differenza del più o del meno, rispetto alle abitazioni diverse e alle piante acquatiche che in esse ho rinvenute. Ed a tal proposito mi sia lecito osservare come in ragione della frequenza di alcune crittogame si notano quasi costantemente certe date specie di protisti, sicchè si potrebbe, sulle generali, stabilire dei rapporti tra le specie e le abitazioni diverse. Nelle acque stagnanti della località Bello loco, che si conservano sufficientemente chiare per condizioni locali, vivono abbondantemente i flagellati e specie i ciliati, mentre, in ricambio difettano molto le diatomee, le oscillarie e, fra i ciliati, le vorticelle; nelle acque stagnanti di

---

(1) LEOPOLDO MAGGI — *Tecnica microscopica*: Manuale Hoepli. Milano 1895.

altre località es.: Pozzuolu, tenuta Di Donato, ho notato moltissimi gli *Amphileptus*, i *Paramecium*, le *Monas*; nelle acque dette di Zoccato, che per molta parte dell' anno rimangono nel loro letto stagnanti, moltissime le vorticelle, e più propriamente la *Vorticella infusionum*, attaccate alle canne ed ai detriti vegetali. Nelle acque dette di S. Cataldo moltissime le oscillarie di cui ho classificato parecchie, moltissime ancora le conferve, specialmente le spirogire, che alla loro volta alimentano gran numero di vorticelle e diatomee, sicchè meritano uno studio speciale non senza interesse. La natura del sottosuolo, da per tutto calcareo, non pare che possa influire molto sulla varietà delle specie, dove in ricambio debbono influire le varie agitazioni atmosferiche e le grandi variazioni di temperatura.

Le osservazioni intanto da me eseguite, per ora molto limitate, potranno avere in prosieguo uno svolgimento più ampio, giacchè il materiale di osservazione è copiosissimo; è certo però che fino ad oggi uno studio sulle acque in esame non è stato ancor fatto e però esso può apportare la sua utilità dal lato della corografia dei protisti d' Italia, tanto conclamata dal Maggi e da altri osservatori. Il tempo è venuto, dice D' Udekem [1], in cui i naturalisti dovranno far conoscere le specie osservate nei paesi ove essi abitano, affinchè dall' insieme dei loro lavori si arrivi a delle leggi generali.

In questa prima nota sui protisti delle acque stagnanti di Lecce, mi sono limitato a determinare quelle sole forme le quali, atteso la poca letteratura di cui dispongo, mi sono riuscite precise e sulle quali ho potuto dare un giudizio sicuro; e quì colgo occasione di rivolgere i miei sentiti ringraziamenti alla Direzione del Laboratorio di Anatomia e Fisiologia comparate dell' Università di Pavia, la quale, memore delle sue nobili tradizioni, non tralascia di assecondare tali studi, perchè il lavoro di pochi grandi addiventi patrimonio di molti.

Glie

Lo studio delle glie o della sostanza organica indefinita già venne fatto da parecchi, specie da Marchand [2], che ne studiò l' alto valore fisiologico. Dovunque si trovano le più elementari forme definite, ivi indubbiamente si trovano le glie; tutte le alghe ne sono ampiamente fornite anche quelle che, come le coralline, hanno preso l' abitudine di costruire col carbonato di calce le loro cellule protettrici. In glie ben manifeste vivono i Nostoc, le Pandorine, molte Diatomee e Desmidieae. « Una semplice puntura, dice il crittogamista di Parigi,
« in una qualsiasi parte del nostro corpo fa scaturire immediatamente la linfa
« plastica riparatrice, e la più piccola ferita fatta ad una pianta nei suoi tessuti
« viventi, provoca lo scolo di una linfa analoga e per i suoi caratteri e per le
« sue funzioni. Tra l' amorfo che forma da solo gli organismi rudimentali e

(1) D' Udekem — *Description des Infusoires de la Belgique*: Memoires de l' Acad. des sc., lett. et b. arts de Belgique. Bruxelles 1864.

(2) Marchand — *Botanique cryptogamique pharmaco-medicale*. Parigi an. 1883.

« gli esseri organizzati superiori, vi sono tutte le transizioni tanto nei vegetali « quanto negli animali ». Tale concetto del Marchand fu inteso anche dal prof. Maggi nelle sue ricerche sperimentali sulla morfologia dei microrganismi e fra le glie annovera anche il *substratum mielinico* entro cui, come punto di partenza, compare la forma definita che, partendo da un punto, si circonda prima di un anello semplice, che poi diventa doppio contorno, e si fornisce di nucleo e così da elemento morfologico, passa ad elemento anatomico.

La glia però non è sempre visibile, come non presenta sempre la stessa *facies* sicchè essa, se non ha forma definita ma indeterminata, deve essere però specificamente diversa. Quelle facilmente visibili *(faneroglie)* o si presentano omogenee o eterogenee ed alcune granulari, mentre altre dense ed opache del tutto. Altre sono incolori e perciò difficilmente visibili ed altre invisibili del tutto *(afaneroglie)* appunto perchè il loro indice di rifrazione è identico a quello dell'ambiente in cui vivono, e la loro manifestazione è data allorchè, mediante opportuni reagenti, si stabilisca un indice differente da quello dell'ambiente. Il prof. Maggi, dietro reiterati ricerche sulle acque potabili, ha constatato che il cloruro di palladio fissa le glie invisibili senza reagenti, rendendole manifeste come nubecole natanti, ed in una sua nota [1] dimostra la grande importanza di questa reazione nelle ricerche gliarose.

Dietro tali insegnamenti ho potuto riconoscere diverse forme di glie nelle mie acque in esame; esse appartengono alle *jaloglie* o glie trasparenti, alle *nefeloglie* o glie nubecolari ed alle *crocoglie* in forma di pennacchi e di fiocchi. Tali glie, dopo la fissazione col cloruro di palladio, sono state trattate col metil violetto, colla genziana, ed a preferenza colla magenta o col picrocarminato di Weigert. Con tali colorazioni infatti si facevano meglio notare le piccole granulazioni come punteggiature nella glia fondamentale.

Tali ricerche fatte sulle glie, limitate alla sola conoscenza specifica, richiederebbero uno studio più accurato, specie nei loro rapporti coll' igiene nelle acque potabili in cui esse egualmente si trovano. Certo che la loro estesa varietà specifica e la loro grande diffusione nelle acque rendono importante la loro ricerca e darebbero risultati importanti se il loro studio si mettesse in relazione colle forme plastidulari e bacteriche che esse nutrono, nonchè con le stesse forme protistologiche. Con i metodi già accennati difatti spesso è possibile distinguere una glia specifica di cocchi da una glia di bacterii; tali glie formano la *zooclea* generica dentro cui il plastidulo si forma o conglomerandosi attorno ad un punto per dare un cocco, o inviluppandosi e girando attorno a se stesso, stirandosi secondo una sola direzione per formare un bacterio, ovvero girando con movimento circolare e spiriforme per dare luogo ad uno spirillo o diversamente con movimento in più direzioni per dare luogo a tante altre forme di cui si è arricchita la moderna batteriologia. Già la chimica fisiologica in gran parte sta risolvendo il problema della loro esistenza, giacchè, come per

[1] MAGGI — *Glie ed acque potabili.* R. Istituto lombardo. Adunanza 12 Aprile 1883.

i microbi, molte azioni chimiche sono dovute alle glie. In tal modo la chimica si trasforma in chimica biologica; la vita indefinita della glia, sparsa dovunque è tradotta in vita universale mediante un meccanismo biologico dell' organizzazione, e più si fa sentire il bisogno che la chimica e la microscopia si accompagnino insieme per la interpretazione dei fatti biologici dell' organizzazione.

Schizomiceti

Esseri plastidulari di forme determinate, con movimenti proprii cagionati da speciali ciglia, essi, in Italia e fuori, furono oggetto di non poche ricerche con risultati spesso disparati. Solo quando, studiati dal lato biologico in condizioni speciali di temperatura e di pressione, di quantità e qualità di materia organica perchè possano svilupparsi e moltiplicarsi, si notò il loro diverso modo di comportarsi, si potè fare su di essi una distribuzione sistematica, molto tuttora dibattuta. Non permettendomi, almeno per ora, uno studio accurato, mi limito a quei soli trovati nelle mie acque in esame, i quali per i loro caratteri puramente anatomici, mi riuscirono ben noti, avuti del resto, mediante preliminari culture, speciali per lo sviluppo dei protisti in genere.

(*continua*)

NECROLOGIA

Ancora una volta, in brevissimo volger di tempo, la facoltà di Scienze della Università di Pavia deve riprendere il lutto!

La scomparsa di Raffaello e Giovanni Zoja, di Carlo Riva, di Leopoldo Maggi, di Francesco Sansoni è seguita da quella del

Grand' ufficiale Comm. PIETRO PAVESI

Prof. ord. di Zoologia, Preside della Facoltà di Scienze e già Rettore della Università

Egli si è spento in Asso, nella notte dal 30 al 31 agosto, per insufficienza cardiaca da miocardite con vizio aortico ed in seguito ad una violenta polmonite doppia da cui improvvisamente era stato colpito.

Dire di lui è forse più facile di quello che non sembri, data l' uniformità della sua vita di scienziato oltremodo laboriosa, il suo carattere morale degno, per la sincerità che poneva in ogni suo atto, di altri tempi e la sua condotta politica, sempre improntata alla coerenza più perfetta, in base ai suoi principi schiettamente e francamente democratici.

Nato in Pavia il 24 settembre del 1844 da Carlo Giuseppe e da Luigia Farina, si laureò, nella sua città, in scienze naturali il 23 dicembre del 1865. Nel 1865 stesso fu nominato professore di storia naturale nel liceo cantonale di Lugano; nel 1871 fu coadiutore di Anatomia comparata nell' Ateneo Napolitano; nel 1872 passò all' istituto di agronomia di Caserta; nel 1874 fu professore a Genova, indi, dal 1876 in poi, fu professore di Zoologia nell' Università Ticinese, ove nel 1878, ottenne l' ordinariato. Dal 1886, fu incaricato dell' insegnamento della Corologia e, dal 1888, della Parassitologia umana.

Insignito di una ventina di titoli accademici e di un' altra ventina di onorificenze internazionali, occupò successivamente circa una quarantina di cariche politiche e scientifiche.

Le parecchie centinaia di pubblicazioni alle quali egli deve la sua popolare fama di zoologo laborioso ed insigne ed in cui lampeggia il suo grande animo di filosofo della natura, i suoi lavori di aracnologia, branca in cui si era specializzato, e di ornitologia, derivanti dalla passione ch' egli nutriva per la caccia, sono noti a tutti i lettori di questa *Rivista*. Di versatile ingegno si dilettava nelle ore di svago, a comporre memorie cittadine e monografie storiche che egli ci lascia in buon numero.

Nel 1891 apparve, per la prima volta, come attore sul palcoscenico della politica. In quell' anno infatti fu eletto consigliere comunale. Fu anche consigliere provinciale, assessore effettivo all' istruzione, regio Commissario del comune di Pavia nel 1893, indi sindaco della città dal 1899 al 1903. Portò sempre e dovunque la sua schietta buona fede e la sua grande sincerità, tanto è vero che era amato da tutti e dinanzi a lui s' inchinavano anche coloro che da lui dissentivano.

Il suo testamento morale, da lui lasciato, è un indice schietto della sua figura psicologica e qui mi piace di riportarlo.

« Venuta la mia ora prego i miei figli e parenti di lasciarmi morire in pace, da libero pensatore quale fui sempre.

« La mia salma dev' essere trasportata al cimitero direttamente, in carro modesto, senza preti, senza fiori e senza discorsi. Ove si facesse sostare nell' Università, secondo l' uso per i professori, permetto soltanto il semplicissimo saluto di un amico naturalista ; di commemorazioni quella all' Istituto Lombardo. Nel cimitero voglio essere subito cremato e delle mie ceneri facciano i miei figli quanto credono. Li incarico però di eseguire e far eseguire anche questa mia ultima volontà coi mezzi speciali, che lascerò a loro e con l' aiuto della Società di cremazione, della quale sono membro e fui due volte presidente nel 1898-99 e nel 1905-07.

« In piena coscienza e sano di mente, se non di corpo, ho scritto questa dichiarazione il 13 aprile 1907. Prof. Pietro Pavesi fu Carlo ».

Oratore fosforescente, ricercatore estetico della frase, sapeva rendere attraentissime le sue lezioni che erano fra le più frequentate.

Amantissimo dei giovani e affezionato ai suoi allievi fino all' espansione, li guidò sempre scrupolosamente e prodigamente nella ricerca del vero, ed ebbe, prima di sparire, la consolazione grande - come egli stesso dichiarava spesso - di aver veduto i più, nelle lotte di ogni giorno, riuscire trionfanti senza gli intrighi di moda presso molte e diverse consorterie universitarie e, quelche è più, trionfanti quantunque abbandonati alle loro sole forze in mezzo ai protetti di altri uomini e di altre università.

Con pochi tratti mi è stato possibile delineare Pietro Pavesi perchè egli era uno di quegli uomini a contorni netti, senza mezzi termini, a psicologia rigida, costante, decisa.

Una lode a lui, mentre era vivo mi avrebbe fruttato certamente - modesto qual' era - un amaro rimprovero, morta con lui la sua modestia, mi permetto d' inchinarmi reverente innanzi alla bara misera di pompa e di onori, ma racchiudente uno fra gli italiani moderni più grandiosi per maestà di scienza in dolce armonia commista con preclare virtù civili e morali.

Bologna, 4 Settembre 1907. EDOARDO IMPARATI

Siamo oltremodo attristati per la grave perdita fulminea dell' Illustre Naturalista **Comm. Prof. PIETRO PAVESI**, attivissimo collaboratore di questo periodico, e inviamo alla famiglia di colui, che tutto il fervore della sua anima spese in prò della scienza, le più sincere e sentite condoglianze. REDAZIONE

W. GOETHE

LA METAMORFOSI DELLE PIANTE

1790

(continuazione)

106. — Se noi abbiamo veduto nella rosa un fiore formato quasi solo per metà dal cui mezzo si spinge fuori ancora un fusto e attorno ad esso si sviluppano nuove foglie cauline, noi troviamo che in questo garofano, con un calice bene sviluppato e una corolla completa, con caselle del frutto esistenti realmente nel mezzo, si producono, dal cerchio dei petali, degli occhi e si presentano veri rami e fiori. Così ambedue i casi ci mostrano che la natura di solito chiude la fase dell' accrescimento colla produzione dei fiori e quasi tira una somma, cosicchè essa esclude la possibilità di andare, di passo in passo, all' infinito e ottiene così lo scopo di giungere più presto alla meta, colla formazione dei semi.

XVII.

Teoria linneana dell' anticipazione

107. — Se io avessi incespicato qua e là nel battere questo sentiero che uno dei miei antecessori, il quale lo tentò colla guida del suo grande maestro, descrive come tanto temibile e tanto pericoloso [1], se io non l' avessi sufficientemente appianato e sgombrato, a vantaggio dei miei seguaci, di tutti gli ostacoli, spero tuttavia di non essermi sobbarcato infruttuosamente a questa fatica.

108. — È tempo ora di ricordare la teoria che Linneo stabilisce precisamente per ispiegare questi fenomeni. Al suo acuto colpo d' occhio non potevano sfuggire le osservazioni che hanno dato motivo anche al presente trattato. E se noi ormai possiamo tirar innanzi là dove egli si fermò, di questo siamo debitori alle fatiche collettive di tanti osservatori e pensatori, i quali hanno liberato la via da molti ostacoli e dissipato molti pregiudizi. Una comparazione esatta della sua teoria con quanto abbiamo esposto sopra ci indugerebbe troppo a lungo. I conoscitori della materia la faranno con facilità da sè ed essa dovrebbe essere troppo particolareggiata per coloro che non hanno ancora ponderato l' argomento. Consideriamo solo, in breve, ciò che impediva a Linneo di proseguire oltre, fino alla meta.

109. — Egli fece le sue osservazioni dapprima sugli alberi ossia su piante complesse e di lunga vita. Egli osservò che un albero nutrito oltre il bisogno, in un ampio vaso, produce per più anni di seguito rami e da questi ancora rami mentre, quando il medesimo è rinchiuso in un vaso più ristretto, produce rapidamente fiori e frutti. Egli vedeva che quello svolgimento successivo era quì prodotto improvvisamente compresso. Perciò egli chiamò questa forza della natura Prolepsis, ossia una anticipazione, perchè la pianta coi sei passi che abbiamo osservato sembra anticipare sei anni. E così egli elaborò la sua teoria riferendosi alle gemme degli alberi, senza prendere in considerazione speciale le piante annue, perchè in tal

[1] Ferber in Praefatione Dissertationis secundae de Prolepsi Plantarum.

caso si sarebbe accorto che la sua teoria non si adatta così bene a queste come a quelli. Perchè secondo la sua dottrina bisognerebbe ammettere che ciascuna pianta annua sia dalla natura destinata a vegetare veramente sei anni e che colla fioritura e colla fruttificazione anticipi tutt' a un tempo di questo periodo più lungo il termine dell' accrescimento e poi appassisca.

110. — Noi al contrario abbiamo seguito dapprima l'accrescimento d'una pianta annua; ora l'applicazione della teoria ai vegetali di più lunga vita si può fare agevolmente perchè una gemma che sboccia dal più vecchio albero è da riguardarsi come una pianta annua, sia pure che si sviluppi da un tronco da lungo tempo esistente e sebbene possa avere anche una vita più lunga.

111. — La seconda ragione che impediva a Linneo di andare più oltre fu che egli considerò un po' troppo come parti d'azione uguale, viventi e necessarie nella stessa misura, le diverse zone concentriche del corpo della pianta, la corteccia esterna, l'interna, il legno, il midollo e attribuì l'origine delle parti del fiore e del frutto a queste diverse zone, perchè quelle al pari di queste appaiono circondate l' una dall' altra e l' una dall' altra sviluppate. Questa però era un' osservazione superficiale che i fatti, se li esaminiamo da vicino, non confermano mai. Così la corteccia esterna è inetta a una ulteriore produzione e negli alberi longevi diventa al di fuori una massa più dura e staccata, come il legno diventa più duro verso l' interno. Essa cade in molti alberi, ad altri può venir tolta senza il minimo danno: essa non produrrà quindi nè un calice, nè alcun' altra parte vivente della pianta. La seconda corteccia è quella che ha in sè tutta la forza vitale e vegetativa. Se essa vien lesa, a seconda del grado della ferita, viene turbato l' accrescimento; essa è quella che, se si osserva esattamente, produce tutte le parti esterne della pianta, lentamente nel gambo, tutt' a un tratto nel fiore e nel frutto. Ad essa venne da Linneo attribuito soltanto l' ufficio subordinato di produrre le foglie fiorali. Al contrario fu attribuito in parte al legno la importante produzione degli organi maschili del polline; invece si può osservare molto bene che il legno non è che una parte messa allo stato di riposo dalla solidificazione e quantunque durevole è morta alla azione della vita. Il midollo doveva infine compiere la funzione più importante, cioè produrre le parti sessuali femminili e una numerosa discendenza. I dubbi che si sono sollevati contro questo grande valore del midollo, le ragioni addotte in contrario sono, anche per me, di gran peso e decisive. Era soltanto un' illusione che lo stilo ed il frutto si sviluppassero dal midollo e l'illusione consisteva in ciò, che queste forme, viste da principio, si trovano in uno stato molle, indistinto, simile al midollo, parenchimatose e sono pure stipate nel mezzo del caule, dove siamo abituati a vedere soltanto del midollo.

XVIII.

Ricapitolazione

112. — Io mi lusingo che il presente tentativo di spiegare la metamorfosi delle piante possa contribuire alquanto alla soluzione di questi dubbi e dare occasione a ulteriori osservazioni e conclusioni; le osservazioni sulle quali esso si fonda sono già state fatte separatamente e anche raccolte e ordinate [1]; e presto sarà deciso se

[1] Batsch Anleitung zur Kenutriss und Geschichte der Pflanzen 1 Teil, 19 Kapitel.

il passo, che ora abbiam fatto, si avvicini di più alla verità. Nel modo più breve riassumiamo i risultati principali della presente memoria.

113. — Se noi prendiamo in esame una pianta nella estrinsecazione della sua forza vitale, vediamo che questa avviene in doppia maniera, dapprima per l' accrescimento, quando essa produce fusto e foglie e poi per la riproduzione, la quale viene compiuta per la formazione del fiore e del frutto. Se noi guardiamo più da vicino l'accrescimento, vediamo, che, quando la pianta si continua da nodo a nodo, da foglia a foglia, quando essa germoglia, avviene ugualmente una riproduzione, la quale dall' altra che succede tutt' a un tempo, per mezzo del fiore e del frutto, si differenzia in ciò, che è successiva, che si manifesta con una serie di singoli sviluppi. Questa forza germogliativa, che si esterna a poco a poco, è congiunta dalla parentela più stretta colla forza che sviluppa d' un tratto una riproduzione su vasta scala. Si può in determinate circostanze costringere una pianta a germogliare continuamente, si può all'incontro affrettarne la fioritura. Quel fatto avviene se dei succhi grossolani affluiscono in grande misura alla pianta, questo se nella stessa preponderano le forze più spirituali (formative).

114. — Avendo noi già chiamato il germogliamento una riproduzione successiva, la fioritura e la fruttificazione una riproduzione simultanea, abbiamo indicato anche il modo con cui ambedue si manifestano. Una pianta che germoglia si espande più o meno, sviluppa un gambo o un fusto, gli spazi fra nodo e nodo sono per lo più visibili e le sue foglie irradiano dal fusto in tutte le direzioni. Al contrario una pianta che fiorisce si è contratta in tutte le sue parti, lunghezza e larghezza sono buasi abolite e tutti i suoi organi sono sviluppati, l'uno presso all'altro, in uno stato di grande concentrazione.

115. — Dunque una pianta può germogliare, fiorire e portar frutti, però sono sempre i medesimi organi i quali, in molteplici disposizioni e sotto forme spesso alterate, compiono ciò che la natura ha prescritto. Il medesimo organo che nel fusto si è espanso come una foglia e ha assunto una forma variabilissima, si contrae nel calice, si espande nuovamente nel petalo, si contrae negli organi riproduttori per espandersi, per l' ultima volta, come frutto.

116. — Questa azione della natura è unita ad un' altra, al raggruppamento di diversi organi attorno ad un centro, secondo certi numeri e misure, le quali però in molti fiori vengono spesso, in certi casi, di molto sorpassate e in varia guisa modificate.

117. — Nella stessa maniera alla formazione dei fiori e dei frutti coopera una anastomosi, per la quale le tenuissime parti del frutto, stipate l'una presso all'altra o per tutto il tempo della sua durata o anche solo per un periodo di questa, vengono unite intimamente.

118. — Però questi fenomeni di avvicinamento, posizione centrale e anastomosi non sono proprii soltanto della fioritura e della fruttificazione; noi possiamo anzi rilevare qualche cosa di simile nei cotiledoni e in seguito altre parti della pianta ci offriranno ricca materia per osservazioni di tal genere.

119. — Così come noi abbiamo tentato di spiegare la derivazione degli organi tutti, apparentemente diversi, della pianta germogliante e fiorente, da un unico organo cioè dalla foglia, la quale si sviluppa di solito da ogni nodo, abbiamo osato pure far derivare dalla forma fogliare anche quei frutti che sogliono rinchiudere stabilmente in sè i loro semi.

120. — Di qui si comprende che noi dovremmo avere un termine generale con cui poter indicare quest' organo metamorfosato in forme così svariate, e poter comparare tutte le manifestazioni della sua forma; per ora dobbiamo essere contenti, di abituarci a considerare queste manifestazioni, in avanti e all' indietro ossia in una direzione o nella direzione opposta. Perchè noi possiamo dire altrettanto bene che un organo pollinifero è un petalo contratto, come possiam dire di un petalo, che è uno stame in istato di espansione; che un sepalo è una foglia del fusto contratta che si avvicina a un certo grado di perfezionamento, come possiamo dire di una foglia del fusto che è un sepalo espanso per l' afflusso di succhi greggi.

121. — Così si può dire del fusto che è un fiore e un frutto espanso come noi abbiamo asserito che questo è un gambo contratto.

122. — Oltre a ciò, nella chiusa della memoria, ho avuto riguardo anche allo sviluppo degli occhi e ho cercato così di spiegare i fiori composti e i frutti nudi.

123. — E in questa guisa mi sono ingegnato di presentare, per quanto mi fu possibile, chiara e completa un' opinione che mi sembra molto plausibile. Se, ciò nondimeno, essa non è stata portata ancora all' evidenza, se può essere soggetta a molte obbiezioni, se la sovraesposta maniera di spiegazione può sembrare non adatta in tutti i casi, io sentirò tanto maggiore il dovere di tener conto di tutti gli avvertimenti e di trattare in seguito questa materia con più esattezza e più dettagliatamente, per rendere più chiaro questo modo di concepire i fenomeni vitali delle piante e per guadagnargli un consentimento più generale di quello che forse al presente può attendere.

CENNO BIBLIOGRAFICO

Fra le numerosissime opere, alle quali lo studioso può ricorrere per meglio comprendere la *Metamorfosi* e per formarsi un giusto concetto dell' importanza scientifica del Goethe, ne cito pochissime e di facile consultazione.

1. Goethe W. Principii di Filosofia zoologica e di Anatomia comparata. Prima traduzione italiana per Michele Lessona. Roma, E. Perino, 1885.

Contiene anche lo scritto *Dell' esperienza come intermediario fra l' oggetto e il soggetto.*

2. Haeckel E. Storia della creazione naturale. Conferenze scientifico-popolari ecc. Traduzione di Daniele Rosa. Torino, Unione tipografico-editrice 1892.

La quarta conferenza è dedicata alla teoria dell' evoluzione secondo Goethe e Oken.

3. Ugolini U. Morfologia vegetale. Milano, Fr. Vallardi, 1892.

4. Kerner di Marilaun. La vita delle piante. Traduzione L. Moschen. Torino, Unione tipografico editrice 1892-1895

A pag. 8 e seg. del Vol. I il lettore può trovare una sommaria esposizione della dottrina della *prolepsis* del Linneo e della teoria della *metamorfosi* del Goethe.

5. Fenizia C. Storia della evoluzione. Milano, U. Hoepli, 1901.

6. Lo Forte Giacomo. La vita delle piante. Da Teofrasto a Darwin. Palermo, R. Sandron, 1902.

7. Porro F. L' evoluzione cosmica. Saggi, Palermo. R. Sandron, 1903.

8. Del Lungo. C. Goethe ed Helmholtz. Torino, Bocca, 1903.

La prima parte è uno studio delle idee e delle opere scientifiche del Goethe, con traduzioni in versi ed in prosa. Tra queste noto i paragrafi 112 fino al 123 della *Metamorfosi,* l' elegia *Le Metamorfosi delle piante,* la poesia *Le Metamorfosi degli animali* ecc. La parte seconda contiene la prolusione fatta da Ermanno Helmholtz a Königsberg nel 1853 *Sulle opere scientifiche di Goethe.* Nell' appendice si trova una utile Bibliografia.

9. Goethe W. Studi scientifici sulle origini, affinità e trasformazioni degli esseri. Traduzione e prefazione di Giuseppe e Giovanni Monti. Torino, Bocca 1903.

Nella Prefazione Giuseppe Monti tratta dell' opera del Goethe quale scienziato. Segue la traduzione degli scritti di Morfologia animale.

10. Haeckel E. I problemi dell' Universo. Traduzione di A. Herlitzka con una Introduzione sulla filosofia monistica in Italia e aggiunte di Enrico Morselli. Torino. Unione tipografico, editrice 1904.

11. Penzig O. Pflanzen Teratologie systematisch geordnet. Genua. Druck von Angelo Ciminago, 1890-1894

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle qual é segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

CHIGI dott. ALESSANDRO. Caccia. (Milano, 1907. Ed. Dott. Francesco Vallardi. Pag. 315 in-16; con 40 figure). (Prezzo L. 3,50).

L' Egregio A. tratta la questione cinegetica risollevata in Italia dopo che l'On. *Rava*, Ministro di A. I e C. presentò al Senato il suo disegno di Legge « Provvedimenti per l'esercizio della caccia ».

Nell' illustrare nel modo più breve e più denso gli aspetti molteplici dell'argomento, l'Eg.° A. ha riunito fatti e notizie che interessano egualmente agricoltori e cacciatori.

Ecco l'indice delle materie contenute in questo Manuale:

PARTE PRIMA — **La selvaggina**

Cap. I. — *La selvaggina da pelo.* — Elenco dei mammiferi d' Italia. — Schizzi e profili dei principali quadrupedi che formano oggetto di caccia: Riccio, Orso, Tasso, Martora, Puzzola, Donnola ed Ermellino, Lontra, Lupo, Volpe, Gatto selvaggio, Lince, Istrice, Lepre, Coniglio, Marmotta, Cervo, Daino, Capriolo, Camoscio, Stambecco, Mufflone, Cinghiale.

Cap. II. — *Le migrazioni degli uccelli.* — Cause del fenomeno e sue modalità. — Direzione, velocità ed altezza del volo. — Partizione degli uccelli in rapporto alle migrazioni.

Cap. III. — *Elenco degli uccelli d' Italia.* — Generalità. — Uccelli di comparsa accidentale e di passo irregolare. — Uccelli di passo regolare invernali. — Uccelli di passo regolare estivi. — Uccelli di passo parziale. — Uccelli sedentari.

Cap. IV. — *Statistiche ornitiche in rapporto alla quantità ed alla qualità della selvaggina da penna.* — Partizione della selvaggina da penna in rapporto ai luoghi di caccia. — Esportazione. — Statistiche di uccelli silvani nella metà del secolo scorso. — Statistiche recenti — Statistiche di beccaccini. — Statistiche di valle.

Cap. V. — *Note biologiche su alcune specie di selvaggina da penna.* — Specie accidentali. — Storno roseo. — Beccofrusone. — Sirratte. — Uccelli silvani diversi: Ghiandaia, Picchi, Cuculo, Upupa, Rigogolo. — Tordi. — Passeracei di becco fine. — Pispole. — Allodole. — Fringillidi. — Pernici e quaglie. — Beccaccia ed uccelli di ripa. — Uccelli di valle.

Cap. VI. — *Diminuzione della selvaggina e sue cause.* — La selvaggina di passo non è in diminuzione. — La selvaggina stazionaria è in decrescenza continua. — Causa del fenomeno. — Pratiche colturali, bonifiche, diboscamento. — Distruzione dei nidi e bracconaggio.

Cap. VII. — *Rapporti degli uccelli coll' Agricoltura.* — Cenno storico. — Questione mal posta. — Obbiezioni all'utilità degli uccelli. — Alimentazione degli uccelli. — Difesa del passero. — Utilità degli uccelli granivori. — Azione degli uccelli contro le chiocciole, i topi e gl' insetti. — Uccelli ed insetti pronubi. — Uccelli insettivori ed insetti endofagi. — Conclusione.

Cap. VIII. — *Ripopolamenti.* — Ripopolamenti diretti: preventivi ed effettivi. — Rilascio di selvaggina adulta importata. — Allevamento di selvaggina. — Adozione delle starne.

Cap. IX. — *Acclimatazione di specie esotiche.* — Fagiani. — Lofofori. — Hoki. — Muture. — Faraone ptilorinche. — Tinamù.

PARTE SECONDA — **Arti di caccia.**

Cap. X. — *Il cane.* — Origine dei cani — Le razze italiane: Bracco pesante, Bracco leggero, Spinone. — Razze inglesi da penna: Setters e Pointers. — Cani da riporto — Cani da seguito. — Educazione del cane.

Cap. XI. — *Il Furetto.* — Allevamento. — Educazione. — Caccia al coniglio.

Cap. XII. — *Cenni sull' arte della Falconeria.* — Cenno storico. — La scuola di Falkenwerth. — Cattura e addestramento dei falchi. — Cacce col falco presso vari popoli dell' Asia.

Cap. XIII. — *Zimbelli e richiami.* — La civetta: modo di prenderla e di addestrarla. — Richiami vari, alluminati e ciechi. — Come si accecano gli uccelli — Leve, giuochi e passeggi.

Cap. XIV. — *Principali cacce col fucile.* — Il Fucile. — Cacce vaganti alla starna, alla quaglia, alla beccaccia, alla lepre, ecc. — Cacce in battuta. — Cacce all' aspetto ed in battuta ai quadrupedi — Cacce fisse.

Cap. XV. — *Cacce con reti e mezzi vari.* — Generalità. — Reti aperte agli storni, alle ballerine, alle lodole. — Reti fisse: Paretaio, Roccolo, Bressanella. — Cacce col vischio: Palmone, panioni, frasconaie. — Lacci e trappole.

PARTE TERZA — **Norme legislative**

Cap. XVI. — *Natura dell' esercizio di caccia e sue limitazioni.* — Limiti all' esercizio di caccia. — Caccia e proprietà — Riserve. — Termini del divieto. — Proibizioni.

Cap. XVII. — *Principali disposizioni contenute nelle leggi vigenti in Italia.* — Codice civile. — Codice penale. — Legge di pubblica sicurezza. — Legge comunale e provinciale. — Tasse. — Leggi vigenti negli ex-Stati Sardi, Lombardia e Marche. — Nel Veneto. — Nell' ex-Ducato di Parma. — Nell' ex-Ducato di Modena. — Nell' ex-Granducato di Toscana. — Negli ex-Stati pontifici. — Nell' ex-Regno di Napoli e Sicilia.

Cap. XVIII. — *Principali disposizioni contenute nelle leggi vigenti negli Stati finitimi.* — Legge francese, 3 marzo 1844. — Legge federale svizzera, 24 giugno 1904. — Legge cantonale ticinese, 24 giugno 1905. — Legge sulla caccia per la città immediata dell' impero. Trieste col suo territorio, 6 agosto 1905.

Cap. XIX. — *In attesa della legge unica.* — Cenno storico. — Disegno di legge Rava. — Disposizioni principali e commenti alle medesime: Proibizioni. — Termini del divieto. — Licenzino scientifico. — Distruzione di animali dannosi. — Commercio di selvaggina. — Caccia nel fondo altrui. — Riserve. — Cani vaganti. — Impiego delle somme riscosse per contravvenzione. — Commissione consultiva per la caccia.

Appendice. — Cacce di valle alle anitre selvatiche, fatte dal conte E. Arrigoni degli Oddi.

Elenco Bibliografico.

ANGELINI prof. G. Sulla naturalizzazione della *Testudo nemoralis.* (Aldrov.) **in Sardegna.** (Roma, 1907. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II e III. Estr. di pag. 2 in-8).

Resta accettata la naturalizzazione della *Testudo nemoralis* (Aldrov.) nel distretto di Terranova (Sardegna).

Su tale argomento l' Eg.° A. già tenne parola nel vol. VIII del Boll. d. Soc. zol. ital. (anno 1899, pag. 50).

ROBERTSON-PROSCHOWSKY A. Les Palmiers sur la cote d' Azur, leur resistance au froid. (Paris, 1907. Bull. de la Société Nationale d' Acclimatation de France. Pag. 1-40 in-8).

Sono osservazioni dall' A. fatte sull' acclimatazione di varie specie di palme del suo giardino. L' A. invita gli amatori e quelli che si occupano della coltivazione di questa pianta a mettersi in relazione con lui.

LARGAIOLLI dott. VITTORIO. La varietà oculata del *Glenodinium pulvisculus* (Ehr.) **Stein**. (Padova, 1907. *Nuova Notarisia,* Serie XVIII, diretta da G. B. De Toni. Estr. di pag. 5. in-8, con 2 fig.).

Nelle ricerche fatte il 23 Agosto annata scorsa nel laghetto di Tovel (Bacino del Noce), che giace ai piedi del gruppo di Brenta a 1162 m. s. m., l'Eg.° A. scoprì e riconobbe il *Glenodinium* Ehr. Questa specie non corrispondendo a nessuna delle altre note del genere per quanto si avvicini al *pulvisculus* Stein. L'Eg.° A., ritenendola per una var. ben distinta, l'ha chiamata « *oculatum* ».

LARGAIOLLI dott. VITTORIO. Una nuova varietà dell' *Atax atax intermedius* Kœn. var. *Lavaronensis* Mihi. (Milano, 1906. Riv. mensile di pesca. Anno VIII, N. 11-12, Estr. di pag. 1-3 in-8).

L'Eg.° A. si limita a fare risaltare le differenze più caratteristiche ed importanti della nuova Idracna (l'*A. lavaronensis*), che non presenta grande somiglianza con le forme già conosciute, a mezzo delle figure disegnate alla camere lucida di *Abbe.*

L'*A. lavaronensis* vive parassita in compagnia di qualche raro « intermedius » nell'*Anodonta idrina* (Spinelli) var. *Bettana* Gredl. del laghetto di Lavarone (Trentino).

LARGAIOLLI prof. V. Ricerche Biolimnologiche sui laghi Trentini. (Padova, 1907. Atti dell' Accad. scientifica veneto-trentino-istriana. Cl. I, Anno IV, fasc. I. Estr. di pag. 11 in-8 con 5 fig.).

Queste ricerche si riferiscono al materiale raccolto dall' Eg.° A. nell'estate degli anni 1902, 03, 04, 05 e 06 nel lago di Tovel (Bacino del Noce).

Gli organismi classificati dall' Egregio A. sono:

a) Forme vegetali - Coniugatae: *Zygnema stellinum* (Vanch) Ag. — Bacillariaceae: *Navicula viridis* (Nitzsch) Ktz., *Pleurosigma acuminatum* (Ktz) Grun, *Cymbelta Ehrenbergii* Ktz, *Encyonema caespitosum* Ktz, *Suriraya biseriata* Bréb.

b) Forme animali - Flagellata: *Glenodinium pulvisculus* Stein var. *oculatum* Larg., *Ceratium hirundinella* O. F. Müll. — Rotifera: *Asplanchna priodonta* Gosse, *Polyarthra platyptera* Ehr., *Anuraea aculeata* Ehr., *Anuraea aculeata* var. *valga* Ehr., *Anuraea squamula* Ehr., — Crustacea: *Daphnia hyalina* Leydig., *Lynceus* (Alona) *affinis* Leydig., *Chydorus sphaericus* (O. F. Müll.), *Cyclops strenuus* Fisch., *Cyclops minutus* Claus (= *C. diapanus* Fisch.). — Mollusca: *Limnaea peregra* (O. F. Müll.).

LARGAIOLLI VITTORIO. Ricerche Biolimnologiche sui Laghi Trentini. (Trento, 1906. Riv. *Tridentum*, fasc. IX-X. Estr. di pag. 7 in-8, con 4 tav.).

Queste ricerche si riferiscono al materiale raccolto dall' Egregio A. il 28 Luglio 1906 nel lago Santo (Bacino dell' Adige) che giace a m. 907 sul fondo di una valletta incassata nelle rocce calcaree di quel piccolo altipiano (Monte di Terlago) che s' eleva a settentrione di Terlago fra l' Adige e la Paganella. Gli organismi classificati dall' Egregio A. sono:

a) Forme vegetali — Diatomee: *Navicula major* Ktz., *N. viridis* (Nitzsch) Ktz., *N. rhyncocephala* Ktz., *N. elliptica* Ktz., *N. affinis* Ehrenb., *Pleurosigma acuminutum* (Ktz) Grun., *Cymbella lanceolata* (Ehr.) Kirchn., *Amphora ovalis* (Breb.) Ktz, *Suriraya biseriata* Brèb., *Cymatopleura elliptica* (Brèb) W. Sm., *Cystopleura sorex* (Ktz) O. Ktz., *C. argus* var. *alpestris* (W. Sm.), *Eunotia arcus* Ehrenb., *Cyclotella operculata* (Ag.) Ktz.

b) Forme animali — Flagellata: *Ceratium hirundinella* O. F. Müll. — Rotifera: *Polyarthra platiptera* Ehrenb., *Triarthra longiseta* var. *limnetica* Zach., *Mastigocerca capucina* Wierz. e Zach., *Anurea cochlearis* var. *stipitata* Ehrenb., *Bipalpus lynceus* Ehrenb. — Crustacea: *Sida crystallina* O. F. Müll., *Diaphanosoma brachyrum* Lièv., *Ceriodophnia pulchella* G. O Sars., *Bosmina longirostris* O. Müll., *Acroperus angustatus* G. O. Sars., *Perathaganta truncata* (O. F. Müller), *Leptodora hyalina* Lilljeb., *Cyclops strenuus* Fisch. — Insecta: *Chironomus plumosus* L.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1905
Botanica, Paleofitologia - Agricoltura
(*continua*)

Cortesi F.
Intorno a due casi teratologici trovati nell' Erbario Borgia. (Roma, 1905. Annali di Bot., vol. II, pag. 359-362 in-8, con 1 tav.).

Cravino A.
I più recenti sistemi di lotta contro i parassiti della vite, dei fruttiferi e degli agrumi. (Casalmonferrato, 1905. Pagg. 52 in-8).

De Stefani Perez T.
Nota biologica sull' *Apion violaceum* Kirby. (Palermo, 1905. Il Natur. Siciliano, an. XVII, n. 7-8, pagg. 2 in-8).

De Stefani Perez T.
Contributo all' entomofauna dei cecidii. I. Nota. (Avellino, 1905. Marcellia, vol. IV, pagg. 36-40 in-8).

De Stefani Perez T.
Cecidii e substrati inediti per la Sicilia. (Palermo, 1905. Il Nat. Siciliano, an. XVII, n. 7-8, pagg. 2 in-8).

De Stefani Perez T.
Nota su due cecidii inediti. (Avellino, 1905. Marcellia vol. III, pagg. 122-125 in-8).

Fiori A., Beguinot A., Pampanini R.
Flora italica exsiccata. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital. pag. 98-111 in-8).

Guarini E.
La distruzione degl' insetti con l' elettricità. (Piacenza, 1905. L'Italia agric., vol. XLII, pagg. 245-248 in-8, fig.).

Longo B.
Osservazioni e ricerche sulla nutrizione dell' embrione vegetale. (Roma, 1905. Annali di Botan., vol. II, pagg. 373-396 in-8, con 5 tav.).

Mattei G. E.
Elementi di biologia vegetale. (Napoli, 1905).

Pantanelli E.
Studii su l' albinismo nel regno vegetale. V. Su gli enzimi delle cellule albine. (Genova, 1905. Malpighia, vol. XIX, pagg. 45-63 in-8).

Pollacci G.
Elettricità e vegetazione: influenza della elettricità sull' assimilazione clorofilliana. Nota preliminare. (Milano, 1905. Rend. Ist. Lomb. ser. II, vol. XXXVIII, pagg. 354-357 in-8).

Pollacci G.
Nuovo apparecchio per l' analisi dei gaz emessi dalle piante. (Milano, 1905. Atti Ist. Bot. di Pavia, vol. IX, pagg. 7 in-8, con figg.).

Puglisi M.
Sulla traspirazione di alcune piante e foglie sempre verdi. (Roma, 1905. Rend. Accad. Lincei, ser. V, vol. XIV, pagg. 282-286 in-4).

Roncali F.
Contributo allo studio della composizione chimica delle galle. Nota 2. (Avellino, 1905. vol. IV, pagg. 26-30 in-8).

Scotti L.
Contribuzione alla biologia florale delle Liliiflorae. (Roma, 1905. Annali di Bot., vol. II, pagg. 493-514 in-8).

Scotti L.
Contribuzione alla biologia florale di *Edgeworthia chrysantha* Lindl e di *Lonicera caprifolium* L. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital., pagg. 70-72 in-8).

Trabucco G.
Trattato elementare di Botanica ad uso degli Ist. tecnici. 2. ed. (Firenze, 1905. Pagg. 311 in-12, con figg.).

Traverso G. B.
La nomenclatura degli organi nella descrizione dei Pirenomiceti e Denteromiceti. Breve introduzione allo studio sistematico di questi funghi. (Firenze, 1905. Nuovo Giorn. bot. ital., n. ser., vol XII, pagg. 261-280 in 8, con figg., Prezzo L. 1).

Trotter A.
Miscellanee cecidologiche. (Avellino, 1905. Marcellia, vol. II, pagg. 54-56 in-8).

Trotter A.
Alcune notizie sulle «noci di galla» del commercio. (Avellino, 1905. Marcellia, vol. III, pagg. 146-151 in-8).

Trotter A.
Galle della Colonia Eritrea (cont. e fine). (Avellino, 1905. Marcellia. Vol. III, pag. 105-112).

Trotter A.
Nuove osservazioni su elmintocecidii italiani. (Avellino, 1905. Marcellia, vol. IV, pagg. 52-54 in-8).

Ugolini U.
Nota preliminare sui fenomeni della fioritura nelle piante bresciane. (Brescia, 1905. Comm. Ateneo pel 1904, pagg. 13 in-8)

Vaccari F.
Di un nuovo entomocecidio che determina la sterilità dei fiori pistilliferi della Canapa. (Firenze, 1905. Bull. Soc. botan. ital., pagg. 87-94 in-8, con figg.).

Villani A.
Dizionarietto di nomenclatura botanica (Parma, 1905. Pagg. 115 in-8, Prezzo L. 1).

Geologia - Mineralogia - Cristallografia

Bellini R.
Alcuni nuovi fossili sinemuriani dell' Appennino centrale. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 457-464).

Bellini R.
L' elveziano nelle colline di Chivasso presso Torino. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 371-378).

Bettoni A.
Gli strati a *Posidonomya alpina* nei dintorni di Brescia. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pagg. 403-408).

Bortolotti C.
Intorno ad un resto di mandibola di Jena. (Perugia, 1905. Riv. ital. di paleont., Anno XI, fasc. 1, pag. 34-36).

Cassetti M.
Appunti geologici sul monte Conero presso Ancona e suoi dintorni. (Roma, 1905. Boll. d. R. Com. Geol. d' Italia, vol. VI, fasc. 1 e seg).

Clerici E.
Sul giacimento diatomeifero di S. Tecla presso Acireale. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 430-434).

Clerici E.
Sopra una trivellazione eseguita presso Roma, sulla via Casilina. (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, vol. XIV, fasc. 4, pag. 224-228).

Colomba L.
La leucite del tufo di Pompei. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 379-391, con tav.).

Colomba L.
Cenni preliminari sui minerali del Lausetto (Valli del Gesso). (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 393-397).

D' Achiardi G.
I minerali dei marmi di Carrara. (Pisa, 1905. Dagli Atti Soc. toscana di Sc. nat., Mem. vol. XXI, pag. 12 in-8).

D' Achiardi G.
Zeolite probabilmente nuova dell'isola d'Elba. Nota preventiva. (Pisa, 1905. Dagli Atti Soc. tosc. di Sc. nat., Proc. verbali, vol XIV, pag. 8 in-8).

De Angelis d' Ossat G.
Sulla geologia della provincia di Roma. (seguito). (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 419-429).

De Stefano G.
Fossili cretacei del Bartoniano di Plati (Calabria). (Milano, 1905. Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civ. di St. nat., Vol. XLIII, fasc. 4, pag. 331-382, con tav.).

Di Franco S.
La phakolite dell'isola dei Ciclopi. (Catania, 1905. Boll. Acc. Gioenia di Sc. nat., fasc. LXXXIII, pag. 7-10).

Lotti B.
Di un caso di ricuoprimento presso Spoleto. (Umbria). (Roma, 1905. Boll. d. R. Com. Geol. d' Italia, Vol. VI, fasc. 1, pag. 42-54, con 1 tav.).

Meli R.
Sulla pretesa meteorite di Corchiano nella provincia di Roma. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 487-496).

Neviani A.
Briozoi fossili di Carrubare. (Calabria) (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXIII, fasc. 3, pag. 507-555).

Novarese V.
La grafite nelle Alpi piemontesi. (Torino, 1905. Dagli Atti Acc. delle Sc. di Torino, vol. XL, pag. 16 in-8).

Parona C. F.
Nuove osservazioni sulla fauna dei calcari con ellipsactinidi dell' isola di Capri. (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, vol. XIV, fasc. 2, pag. 59-69).

Portis A.
Studi e rilievi geologici del suolo di Roma ad illustrazione specialmente del Foro romano (Milano, 1905. Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civ. di St. nat., vol. XLIII, fasc. 4, pag. 383-421).

Roccati A.
Massi e ciottoli granitici nel terreno miocenico di Lojano (Appennino Bolognese). (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 409-418).

Roccati A.
Edenite delle Alpi Marittime. (Padova, 1905. Riv. di min. e crist. ital., vol. XXXII, fasc. 1, pag. 12-16).

Rovereto G.
Relazione dell'ascensione sull' Etna compiuta dalla Società geologica italiana il 21 e il 22 settembre 1904. (Roma, 1905. Riv. di min. e crist. ital., vol. XXXII, fasc. 1, pag. CLXVI-CLXX).

Seguenza L.
I giacimenti di salgemma in Sicilia e la loro età geologica. (Messina, 1905. Dagli Atti d. R. Accad. Peloritana, vol. XIX, fasc. 2, pag. 86 in-8).

Stella A.
Il problema geo-tettonico dell' Ossola e del Sempione. (Roma, 1905. Boll. d. R. Com. Geol. d' Italia, vol. VI, fasc. 1, pag. 5-41, con 3 tav.).

Taramelli T.
Alcune considerazioni geologiche a proposito dell' Acquedotto pugliese. (Milano, 1905. Rend. R. Ist. Lombardo, S. II, vol. XXXVIII, fasc. V, pag 257- 278).

Traina E.
Sull'anglesite dei giacimenti metalliferi della provincia di Messina. (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, vol. XIV, fasc. 4, pag. 220-223).

Vaglini C.
Di alcuni micascisti termaliniferi del Monte Ornato presso Serravezza (Alpi Apuane). (Pisa, 1905. Dagli Atti Soc. toscana di Sc. nat., Proc. Verbali, vol. XIV, pag. 6 in-8).

Verri A.
La nota del prof. G. De Angelis d' Ossat sulle condizioni sfavorevoli per i pozzi artesiani tra Roma ed i Colli Laziali. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., vol. XXIII, fasc. 3, pag. 465-466).

Offerte di occasione

Piccole collezioni di uccelli imbalsamati per i gabinetti scolastici. 50 esemplari appartenenti a 40 specie con i loro nomi scientifico e volgare, per sole L. 75.

Fanno parte della collezione: 2 Rapaci, 2 Picariae, 20 Passeracei dei diversi ordini e compresi 2 uccelli mosca, 3 Gralle, 2 Palmipedi ecc.

Metamorfosi delle rane dall' uovo alla rana perfetta. 5 esemplari posti su cristallo e conservati in alcool L. 2, compreso l' alcool e il vaso a tappo smerigliato.

Boa d' Italia (Elaphis quadrilineatus) il più grosso serpe che abiti l' Italia, lungo più di un metro. Esemplari conservati in alcool L. 5 a 10 l' uno.

Gongili dell' Africa. Rettili interessanti, conservati in alcool, lunghi fino a 35 centimetri L. 3 50 ciascuno; N. 3 assortiti per L. 7.

Piccole collezioni di minerali composte di 100 specie e varietà esattamente determinate di minerali e rocce e che potrebbero ben servire per l' insegnamento elementare o per un amatore principiante, si vendono per sole L. 15.

Buonissime lenti d' ingrandimento montate in corno, da chiudersi, tascabili. Astuccio con una lente L. 2. Con due lenti e diaframma L. 3. Con 3 lenti e diaframma L. 4.

Prendendone molte si diminuisce il costo.

TAVOLE MURALI

per l' insegnamento della Geografia fisica e Geologia

Presso l' amministrazione di questo periodico si trova in vendita una serie di 21 tavole murali per l' insegnamento della *Geografia fisica* e della *Geologia* nelle Scuole superiori e secondarie.

Le tavole, accuratamente disegnate, hanno le dimensioni di centim. 100 per 70; e sono accompagnate da una particolareggiata spiegazione che può esonerare l' insegnante dalla consultazione di opere speciali.

La spiegazione delle suddette tavole è compresa in un fascicolo di 32 pagine in ottavo. Il prezzo di esse, franche a domicilio, è di lire 20 (anticipate).

ARGOMENTI DELLE TAVOLE 1-21.

Morfologia — Estensione relativa delle terre e dei mari; fig. 13. — Curve ipso-batigrafiche della Terra; fig. 3. — Valli e creste; fig. 6.

Esodinamica — Azione delle acque di dilavamento: veduta delle Piramidi di erosione di Bolzano. — Dune; fig. 8. — Aspetto complessivo dei ghiacciai; fig. 3 — Morene e movimento dei ghiacciai; fig. 7 — Crepacci; fig. 9 — Rocce levigate dall' azione dei ghiacciai: veduta di un tratto del Giardino del ghiacciaio di Lucerna.

Dinamica — Acque sotterranee; sorgenti; fig. 6. — Pozzi artesiani e sorgenti; fig. 5.

Biodinamica — Isole coralline: planimetria di un atollo e di un' isola a barriera. — Sezioni schematiche per la dimostrazione dell' origine delle isole coralline e sezioni varie di isole e banchi di corallo; fig. 7.

Endodinamica — Forma ed origine dei monti vulcanici; fig. 5.

Magnetismo Terrestre — Carta delle linee isogone d' Italia. — Id. delle linee isocline.

Stratigrafia — Varii esempi di discordanza; fig. 4. — Carte e spaccati geologici fig. 6.

Geologia Storica — Rappresentazione grafica dello sviluppo di 25 fra i principali gruppi di organismi nel tempo; divisione della cronologia del globo e spessore relativo dei terreni costituenti la crosta terrestre.

Paleontologia — Graptoliti, fig. 21. — Genealogia del cavallo; fig. 42.

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVII - Siena - *Settembre - Ottobre* 1907 - N. 9 e 10

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore**, avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno ; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8 ; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1908

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4. pagina)

SOMMARIO

GUIDO DEPOLI

Analisi dei Miriopodi componenti la fauna Fiumana

(continuazione e fine)

Sfortunatamente, per molte specie non si ha altra indicazione di località che quella, troppo vaga e indeterminata, di Fiume. Questa può significar tanto le prossime vicinanze della città, comprese nella zona costiera e collina, quanto tutto il territorio nella sua maggiore estensione. Ho quindi per prudenza escluso da questo prospetto tutte le specie seguenti che non mi offrivano che questa sola indicazione: *Julus fallax*, *Craspedosoma Rawlinsii, Polydesmus complanatus, P. denticulatus*, *Glomeris hexasticha, G. marginata*, *Polyxenus lagurus, Scolopendrella immaculata*, *Geophilus linearis*, *G. arenarius, G. longicornis*, e *var. austriacus*, *Cryptops punctatus, Lithobius dentatus*, *L. forficatus, L. tenipes*. Ho poi attribuito la stazione di Buccari del *Lithobius muticus* alla zona collina anzichè alla costiera, perchè anche questa indicazione è alquanto elastica, e interpretandola in questo modo si è più vicini alla probabilità, vista la presenza di tale specie nella regione montana.

Riservando una maggiore discussione di questo prospetto per più tardi, quando avremo studiato la distribuzione geografica delle specie fiumane, possiamo però fin d'ora constatare che ognuna delle tre zone è ricca di forme caratteristiche, proprie ad essa sola. È pure evidente il carattere di transizione della fauna della valle della Recina. Infatti, sopra 28 specie considerate, sono proprie:

alla zona costiera	14
alla zona collina	9
alla zona montana	2
è comune alle zone collina e montana	1
Delle 4 forme della valle della Recina, le sono esclusive	2
comune alla zona costiera	1
comune alla zona collina	1

4. Distribuzione geografica.

a) *Distribuzione delle specie fiumane nelle provincie contermini.*

SPECIE FIUMANE	Croazia	Dalmazia	Bosnia	Istria	Goriziano	Italia	Carniola	*Osservazioni*
Julus boleti	+		+	+	+	+		
« cattarensis	+	+						
« varius				+	+	+		
« austriacus	+	+	+	+	+	+	+	
« trilineatus	+	+	+	+	+	+	+	
« montivagus				+	+			
« fallax	+	+	+	+	+	+	+	
Lysiopetalum illyricum		+						
Craspedosoma Rawlinsii	+			+	+	+		
Polydesmus edentulus				+	+	+		
« complanatus	+	+	+	+	+	+	+	
» denticulatus	+	+		+	+		+	
Brachydesmus Chyzeri								Specie esclusiva a Fiume, quivi scoperta dal *Daday.*
Glomeris pustulata	+			+	+	+		
var. rufoguttata	+			+	+		+	
« hexasticha	+	+	+	+	+	+	+	
« conspersa	+	+	+	+	+	+	+	
var. irrorata				+	+			
var. nobilis			+	+	+	+		
var. excellens				+	+			
var. tristriata								Specie esclusiva a Fiume, quivi scoperta dal *Daday.*
« marginata						+		
Polyxenus lagurus	+	+		+	+	+	+	
Scotopendrella immaculata	+	+		+	+		+	
Himantarium Gabrielis		+	+	+	+	+		
Dignathodon microcephalum		+	+	+	+	+		
Scotophilus illyricus			+	+				
Geophilus linearis				+	+	+		
« arenarius								Sp. dell'Africa set.; fu rinv. in Ung. dal *Tömösváry.*
« longicornis		+		+	+	+		
var. austriacus								Specie settentrionale (Slesia, Moravia, Tirolo).
« flavidus	+	+		+	+	+	+	
« ferrugineus				+	+	+		
Cryptops hortensis	+	+	+	+	+	+	+	
« punctatus		+	+					
Opisthemega erythrocephalum		+		+				
Scotopendra dalmatica		+				+		
« cingulata	+	+		+	+	+		
Lithobius muticus			+	+	+	+	+	
« erythrocephalus			+	+	+	+	+	
« *dubius*								Specie esclusiva alla regione fiumana, scoperta a Fuzine dal *Tömösváry.*
« mutabilis	+		+	+	+	+	+	
« dentatus		+	+	+			+	
« anodus			+	+			+	
« forficatus	+	+	+	+	+	+	+	
« tridentinus								Spec. prop. del Trentino e della Svizzera.
« tenuipes								Noto solo da Fiume e da Nagykanizsa (1).
« grossipes		+		+	+	+		
Scutigera coleoptrata				+				

(1) Il Daday (op. cit. p. 102), che ha scoperto questa specie, la giudica, « un nuovo rappresentante della sezione mediterranea nella fauna ungherese ».

b) *Specie delle provincie contermini, che finora non furono constatate nella regione fiumana.*

SPECIE	Croazia	Dalmazia	Bosnia	Istria	Goriziano	Italia	Carniola	*Osservazioni*
Polyzonium germanicum	+			+	+	+	+	
Julus occultus	+						+	
« nanus	+		+					
« pelidnus				+				
« dicentrus	+	+		+		+	+	
« pusillus				+	+	+		
« luscus	+			+				
« flavipes	+	+		+		+		
« foetidus	+	+		+	+		+	
« luridus			+		+		+	
« podabrus	+	+				+		
« unilineatus	+			+	+	+	+	
« austriacus var. erithronotus			+				+	
« sabulosus	+	+		+	+	+	+	
« longabo				+	+	+	+	
« fuscipes	+	+	+			+	+	
Blaniulus venustus				+	+	+		
« fuscus				+	+			
Lysiopetalum degenerans			+	+				
« fasciatum			+					
Chordeuma sylvestre			+			+		
Craspedosoma flavescens	+						+	
« mutabile	+			+	+		+	
var. fasciatum							+	
Atractosoma bohemicum				+	+			
« athesinum	+					+	+	
Strongylosona pallipes	+		+			+	+	
Polydesmus collaris	+		+	+	+		+	
Brachydesmus subterraneus	+						+	
« inferus	+							
« superus	+							
Gervaisia costata	+		+	+	+		+	
var. acutula							+	
Glomeris pulchra		+		+	+	+		
« connexa							+	
« ornata				+	+		+	
« multistriata	+		+	+	+	+		
« tridentina						+		
Euryparopus cycliger							+	
Pauropus Huxleyi				+	+		+	
Scolopendrella notacantha	+							
« nivea		+					+	
Chaetechelyne vesuviana				+	+	+		
Scotophilus bicarinatus		+		+		+		
Geophilus sodalis						+		
« electricus				+	+	+		
« proximus				+	+	+		
« pygmaeus				+				
Schendyla nemorensis		+	+	+	+			
Scolioplanes crassipes			+	+	+	+	+	
« acuminatus	+	+	+	+	+	+	+	
Mecistocephalus carniolensis				+	+		+	
Lithobius aeruginosus				+	+		+	

SPECIE	Croazia	Dalmazia	Bosnia	Istria	Goriziano	Italia	Carniola	*Osservazioni*
Lithobius crassipes					+			
« eximius						+		
« lucifugus				+	+	+	+	
« pusillus					+		+	
« lapidicola				+	+	+	+	
« calcaratus		+						
« microps		+	+					
« latro						+		
« pelidnus				+				
« borealis						+		
« glabratus				+	+	+		
« agilis				+		+	+	
« tricuspis						+		
« nigrifrons	+		+	+	+		+	
« piceus						+		
« peregrinus					+			
« dalmaticus		+						
« validus		+		+			+	
« leptopus		+	+	+			+	

c) *Riassunto numerico.*

La regione fiumana conta 49 fra specie e varietà di miriopodi, delle quali

comuni	colla Croazia	19
«	colla Bosnia	19
«	colla Dalmazia	23
«	coll' Istria	37
«	col Goriziano	32
«	coll' Italia	28
«	colla Carniola	18
esclusive		3

Delle specie fiumane

il 39 %	è	comune	alla Croazia
« 39 %	«	«	alla Bosnia
« 47 %	«	«	alla Dalmazia
« 76 %	«	«	all' Istria
« 65 %	«	«	al Goriziano
« 57 %	«	«	all' Italia
« 37 %	«	«	alla Carniola

Delle	49	specie	croate	si	trovano	nella	regione	fiumana	19	ossia	il	44 %
«	36	«	bosniache	«	«	«	«	«	19	«	«	53 %
«	39	«	dalmate	«	«	«	«	«	23	«	«	59 %
«	76	«	istriane	«	«	«	«	«	37	«	«	49 %
«	64	«	goriziane	«	«	«	«	«	32	«	«	50 %

Delle 60 specie italiane [1] si trovano nella regione fiumana 28 ossia il 47 %
« 35 « carnioline « « « « « 18 « « 51 %

5. Distribuzione delle specie secondo le faune a cui appartengono.

Detratte le specie esclusive della regione fiumana:

Brachydesmus Chyzeri
Glomeris conspersa var. tristriata
Lithobius dubius
« tenuipes,

nonchè quelle, che, per essere uniformemente distribuite per tutta Europa, non si prestano ad una analisi:

Julus boleti
« austriacus
« fallax
Polydesmus complanatus
Glomeris pustulata
« hexasticha
Glomeris conspersa
Polyxenus lagurus
Scolopendrella immaculata
Himantarium Gabrielis
Dignathodon microcephalum
Scotophylus illyricus
Geophilus flavidus
Cryptops hortensis
Lithobius erythrocephalus
« mutabilis
« forficatus,

potremo dividere il restante della nostra fauna in due gruppi principali, formati l'uno dalle forme dell'Europa interna (olartiche, baltiche o sarmatiche), l'altro dalle forme mediterranee.

Appartengono alla fauna dell'Europa interna:

Julus varius
Polydesmus edentulus
Glomeris marginata
Geophilus linearis
Geophilus longicornis var. austriacus
« ferrugineus
Lithobius dentatus
« tridentinus.

Sono distribuite per tutto il territorio occupato dalla fauna mediterranea le seguenti forme:

Craspedosoma Rawlinsii
Polydesmus denticulatus
Geophilus longicornis
Opisthemega erythrocephalum
Scolopendra dalmatica
« cingulata
Glomeris pustulata var. rufoguttata
« conspersa var. excellens
Lithobius muticus
« anodus
« grossipes.

Sono invece più specialmente occidentali le seguenti forme mediterranee:

Julus trilineatus
« montivagus
Glomeris conspersa var. irrorata
Geophilus arenarius
Scutigera coleoptrata,

e all'incontro orientali:

Julus cattarensis

[1] Superfluo rilevare che vien presa in considerazione solo la parte nordica dell'Italia.

Lysiopetalum illyricum
Glomeris conspersa var. nobilis
Cryptops punctatus.

Riassumendo, abbiamo nella fauna fiumana:

esclusive	3	specie	e 1	varietà
comuni	17	«		
m. europee	7	«	« 1	«
mediterranee	16	«	« 4	«
assieme	43	specie	e 6	varietà;

è preponderante quindi il numero delle forme mediterranee le quali formano il 41 $^0/_0$ del totale, mentre le forme dell'Europa media non danno che il 16 $^0/_0$.

6. Conclusioni.

Le enumerazioni e più ancora i riassunti numerici dei precedenti capitoli hanno a sufficienza dimostrato la varietà degli elementi che entrano a comporre la fauna fiumana, varietà nella quale solo un simile metodo d'analisi può riuscire a portare la luce. Vediamo ora di esaminare i fatti più salienti che abbiamo potuto constatare e di trarne le conclusioni. Cerchiamo sopratutto se la composizione della nostra fauna mantenga le premesse della configurazione topografica del territorio studiato, sommariamente indicata nell'introduzione.

Che la fauna fiumana dei miriopodi appartenga alla fauna mediterranea, è chiaro a chiunque consideri le risultanze del 5. capitolo: di tutte le forme della fauna fiumana, non meno del 41 $^0/_0$ sono mediterranee, mentre solo il 16 $^0/_0$ spetta alla fauna dell'Europa media, sì da mantenere a questa il carattere d'infiltrazione. Carattere che spicca ancor di più, ove si considerino le varie zone altimetriche (capitolo 3); vediamo la zona costiera satura di forme mediterranee (esclusive a Fiume 1, comuni a tutta l'Europa 5, dell'Europa media **2**, mediterranee **10**), mentre le forme medio-europee assieme alle comuni, proponderano nella Valle della Recina e nella zona collina. È appunto questa zona collina, alla quale l'accesso è più facile per i valichi del NE, nonchè per le vallate del NO, così che vi possono con minore difficoltà immigrare le forme proprie tanto della Carniola che della Carsia occidentale, mentre all'incontro un erto scaglione separa questa zona dalla costa. La valle della Recina, accessibile pur essa dall'altipiano, e strozzata (come già fu detto) da un brusco gomito al suo sbocco al mare, appare anche essa quasi un'appendice della zona collina. Le analogie colla distribuzione della flora sono in questo riguardo evidentissime.

Un importante fattore climatico, il quale decide della presenza di forme settentrionali fin nella zona costiera, è la bora. È appunto lungo i pendii raffreddati dal soffio di questo vento che arrivano fino a Martinschizza e Buccari forme come il *Polydesmus edentulus* e il *Geophilus ferrugineus*. Proprio così

arrivano fino al mare presso Segna, Portorè, Martinschizza l' *Erica carnea*, il *Cyclamen europaeum*, il *Rubus scutatus* [1].

Resta così assodato, che *i miriopodi del territorio fiumano spettano in prevalenza alla fauna mediterranea, e che le forme settentrionali vi penetrano sia per motivi dovuti alla disposizione topografica, sia per condizioni climatiche anormali.*

Siccome però il territorio si trova al limitare delle due suddivisioni (italica e balcanica) della regione mediterranea, spetta all' analisi il mostrarci a quale di queste due esso meglio appartenga.

Le forme mediterranee della nostra fauna possono così suddividersi:

comuni a tutto il lembo settentrionale della reg. medit. 11
occidentali 5
orientali 4;

inoltre, se vediamo che delle forme fiumane è comune

all' Istria il 76 %
al Goriziano « 65 %
all' Italia « 57 %

e invece

alla Dalmazia il 47 %
alla Croazia « 39 %
alla Bosnia « 39 %,

ben facilmente crederemo di poter ascrivere la fauna fiumana alla *facies* occidentale (italica) della regione mediterranea.

Dobbiamo però non perdere di vista i seguenti fatti:

1) le proporzioni percentuali più sopra riportate cambiano di molto, si invertono addirittura, se si considera quanta parte delle faune vicine entri nella nostra; avremo allora nella fauna fiumana

il 59 % di forme dalmatiche
« 53 % « « bosniache
« 44 % « « croate

e di fronte a queste

il 50 % di forme goriziane
« 49 % « « istriane
« 47 % « « italiche;

2) come tutti i faunisti e floristi concordemente notano, nella fauna dell' Istria e del Friuli orientale avviene una notevole infiltrazione di elementi orientali, circostanza questa che renderebbe forse necessaria una riduzione di tutte le precedenti cifre;

3) le specie orientali della fauna fiumana sono proprio fra le più caratte-

[1] Degen — *Sulla presenza spontanea di un rappresentante del genere « Sibiraea » nella Croazia meridionale e nell' Erzegovina.* « Liburnia », a V. nota a pag. 51 — Fiume 1906.

ristiche della penisola balcanica, anzi il *Julus cattarensis*, il *Lysiopetalum illyricum* e il *Cryptops punctatus* sono addirittura esclusivi a questa;

4) infine se esaminiamo le forme esclusive e caratteristiche della regione fiumana, troviamo che la *Glomeris conspersa var. tristriata* e il *Brachydesmus Chyzeri* spettano a una specie, rispettivamente a un genere in prevalenza orientali, mentre la stazione in cui fu rinvenuto il *Lithobius dubius* accenna pur essa a una provenienza e a una parentela balcanica.

Crediamo quindi che questi argomenti siano sufficienti ad appoggiare l'asserzione che *nella fauna mediterranea di Fiume ha una spiccata prevalenza il tipo orientale.*

Le due leggi che questa analisi ci ha fruttato sono le medesime che già furono constatate in quei gruppi d'animali e piante che furono ricordati nel primo capitolo.

7. Appendice.

Diagnosi delle specie e varietà meno note o proprie alla regione fiumana.

Julus cattarensis Latzel (Die Myriop. der öst.-ung. Mon. II p. 342).

Corpore sat robusto, brunneo vel rufo-brunneo, subcingulato in lateribus saepe nigro-maculato; antennis latitudinem corporis subaequantibus; oculis rotundo-trapeziformibus vel subellipticis e seriebus transversis 6 ocellorum utrinque 47-54 compositis; vertice foveis setigeris destituto, fronte glabra laevique; segmentis 48-56, primo in lateribus parum striato, striis profundis, anterioribus in lateribus profunde, dorso lenissime striatis, stria longitudinali dorsali media valde impressa, posticis vero dense angusteque striatis, in margine postico subglabris, segmento ultimo subruguloso, parum crinito, valvulis valde convexis, immarginatis; foraminibus repugnatoriis pone suturam transversam positis; pedum paribus 40-101, pedibus brunneis, brevibus; pedibus primi paris maris uncinatis, ceteris in articulis duobus penultimis pulvillis dentiformibus.

Longit. corp. 32-48 mm.; latit. corp. 3-4,8 mm.

Lysiopetalum illyricum Latzel (Die Myriop. der öst.-ung. Mon. II p. 221).

Corpore subgracili, parum fusiformi, colore ochraceo-brunneo vel ferreo, saepe subfusco-cingulato, linea dorsali ochracea vel testacea; antennis tenuissimis; oculis triangularibus e seriebus 9 longitudinalibus ocellorum utrinque 42-45 compositis; segmentis 46, primo in lateribus superficieque subcarinato serieque transversali granulorum setigerorum armato; segmentis sequentibus profundissime densissimeque sulcatis veluti carinatis, carinis acutis, alternatim majoribus minoribusque, setis longis, arcuatim curvatis vestitis, in parte anteriori carinis oblique longitudinalibus praeditis; pedum paribus 82-83, pedibus subtenuibus, pallescentibus, 1-3 anterioribus in articulo ultimo infra barbatis.

Longit. corp. 28-32 mm.; latit. corp. 2-2,5 mm.

Craspedosoma Rawlinsii Leach (Trans. Linn. Soc. of London. 11, part. 2. p. 380).

Corpore sat sobusto, parum deplanato, fusco-brunneo, interdum pallide vel livide irrorato, dorso seriebus duabus vel 4 macularum pallidarum vel subflavarum ornato; superficie subnodosa; oculis triangularibus e seriebus 7 longitudinalibus ocellorum utrinque 22-28 compositis; scutis dorsalibus laevigatis, utrinque parum inflatis; vestigiis carinarum obtusarum; pedibus pallidis vel rufescentibus, latitudine corporis vix longioribus.

Longit. corp. 14-16 mm.; latit. corp. 1,5-1,8 mm.

Brachydesmus Chyzeri Daday (Magyarorsz. myriop. p. 72).

Corpore sat gracili subangusto, parum nitido, rufo-brunneo, antennis latitudine corporis multo longioribus, brunneo-fuscis, subclavatis; vertice sulco profunde exarato; scuto primo dorsali subreniformi, transverse-bisulcato, tuberculis obliteratis, in marginibus lateralibus obtuse-rotundato; scutis ceteris tuberculis sat distinctis, setigeris setis parvis, in angulis anticis rectangularibus vel parum obtuse-angulatis, in angulis posticis subrectis vel in segmentis posterioribus parum productis, in marginibus lateralibus dentatis, denticulis 4-5; pedibus copulatoriis validiusculis, bipartitis, parte superiore geniculata in apice acuta parum curvata, iu margine superiore bidentata praeteera seta robusta armata, parte inferiore in dentem validiusculum, acuminatum curvatumque exeunti, pulvillum setigerum setaque laterali vestita.

Longit. corp. 10-12 mm.; latit. corp. 1,8-2 mm.

Glomeris conspersa C. Koch. (System. d. Myriop. p. 89). var. tristriata Daday (Magyarorsz. myriopod. p. 77).

Scuto primo dorsali tristriato.

Geophilus longicornis (Leach Trans. Linn. Soc. of London. 11. p. 386) var. austriacus Latzel (Die Myriop. der öst.-ung. Mon. I. p. 179).

Pedum paribus in femina 45-49, in mare 43-47.

Lithobius dubius Tömösváry (Zool. Anz. 1880 p. 618).

Corpore sat robusto, sublaevi, flavo-brunneo, marmorato; antennis longiusculis, 37-40 articulatis; ocellis utrinque 18-20, in series 4 positis; poris coxalibus ellypticis 4, 6, 6, 5; pedibus analibus inflatis, infra calcaribus 0, 1, 3, 3, 3 armatis; ungue genitalium femineorum trilobo.

Longit. corp. 18-20 mm.

Lythobius tenuipes Daday (Magyarorsz. myriop. p. 102).

Corpore sat gracili, fusco brunneo; antennis dimidio corporis aequalibus, 37-articulatis; ocellis utrinque 8, in series 4-5 dispositis; coxis pedum maxillarium 12-14 dentatis; poris coxalibus irregulariter sparsis, magnitudine inaequalibus, 2 permagnis, ceteris parvis 7, 7, 6, 5; pedibus perlongis, fusco-violaceis; pedibus analibus unguibus duobus, infra calcaribus 0, 1, 3, 2, 0 armatis, articulo primo margine laterali inermi.

Longit. corp. 14 mm.; latit. corp. 2,5 mm.

Dott. OMERO RICCI
LAUREATO IN MEDICINA-CHIRURGIA E SCIENZE NATURALI

Contributo allo Studio del Timo

(*continuazione e fine*)

Danieli Giuseppe (anni 13) - Insufficienza mitralica, ittero (S. Spirito). — Lunghezza mm. 50 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 12 — Peso gr. 10.

Monarchi Domenico (anni 13) - (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Scucchi Ugo (anni 14) - Tubercolosi polmonare (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Monti Caterina (anni 14) - Tubercolosi polmonare. (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Nucci Paolo (anni 14) - Diabete mellitico (S. Spirito) — Lunghezza mm. 40 — Larghezza mm. 20 — Spessore mm. 12 — Peso gr. 12.

Paoletti Raffaele (anni 14) - Meningite cerebro spinale purulenta (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Sarti Giuseppe (anni 14) - Pleurite bilaterale e tubercolosi miliare (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Pierfranceschi Francesco (anni 15) - Empiema (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Betti Francesco (anni 16) - Polmonite crupale (S. Spirito) - Non rinvenuto il Timo).

Carli Rina (anni 17) Anemia (S. Spirito) — (Non rinvenuto il Timo).

Ora, *l' aver io rinvenuto la ghiandola Timo solo in un piccolo numero di individui pressochè all' epoca della pubertà, mentre la grande maggioranza non la presentano affatto* — e l' averla negli individui che la presentavano trovata di dimensioni quasi normali e mai superiore a quella dei più piccoli bambini, — *contraddice apertamente i reperti dello Zoja e quelli del Monguidi*, secondo i quali AA. nella maggioranza dei fanciulli dai 9 ai 14 anni la ghiandola Timo non solo non sarebbe atrofica, ma si conserverebbe invece ben manifesta; e ordinariamente più sviluppata che nell' infanzia.

Così vengono a cadere i due stadii di accrescimento dallo Zoja attribuiti alla ghiandola Timo, per i quali si avrebbe un aumento di volume sino al 2.° anno di vita extra-uterina, cui seguirebbe un periodo di stato che durerebbe sino ad un anno prima della pubertà, cui terrebbe dietro un' altra frase di accrescimento, alla quale infine seguirebbe il vero periodo involutivo.

Dalle mie ricerche risulta invece che quest' organo ha il suo massimo di accrescimento al 2.° anno, dopo di che esso prontamente scompare: ed i casi nei quali mi fu dato rinvenirlo ancora nell' età della pubertà, si potrebbero forse mettere in rapporto con alterazioni patologiche sofferte nell' individuo.

Così mi fu dato rinvenirlo all' 11.° anno in individuo malato di nefrite parenchi-

matosa cronica; al 12.° anno in un malato di tubercolosi polmonare; al 13.° anno in un mitralico; al 14.° anno in un diabetico.

Parimenti le mie esperienze vanno contro alle vedute del Friedleben, secondo il quale autore il Timo continuerebbe a crescere in lunghezza dai 15 ai 25 anni, avvenendo la disparizione completa di quest' organo dai 25 ai 35 anni!

II. PARTE MICROSCOPICA

I pezzi del Timo inclusi in paraffina e colorati con la doppia colorazione ematossilina ed eosina, all' esame microscopico mi dettero quanto segue:

Timo di 1 mese. – *La ghiandola ha la vera apparenza di una ghiandola linfatica.*

Grandi e piccoli lobuli sono divisi da un tessuto connettivo perfettamente fibroso nel quale *esiste già una ricca quantità di vasi*, ripieni, specie i grossi, di sangue.

Anche lo stroma glandolare presenta accennata una rete vasale e qua e là *numerosissimi corpuscoli di Hassal* ripieni di resti cellulari senza nuclei, altri invece con cellule nucleate.

La parte periferica del lobulo più stipata di linfociti presenta un colore un po' più scuro in confronto della porzione midollare, ed è in quest' ultima che si scorgono i corpuscoli di Hassal.

Timo di 3 mesi. - A quest' epoca la ghiandola Timo ha l' apparenza di essere più compatta per lo *sviluppo del Tessuto connettivo perilobulare perfettamente fibroso* che ha riunito uno ad uno tutti i lobuli che la compongono.

I *vasi sanguigni* grandi e piccoli numerosi, non differenziano da quelli del Timo di un mese; solo che *abbondano un poco più quelli grandi. Numerosi corpuscoli di Hassal* ripieni di resti cellulari senza nucleo.

Lo stroma del lobulo ha ancora tutta l' apparenza del tessuto linfoide, presentandosi anche quì la parte periferica leggermente più spessa della centrale.

Timo di 6 mesi. – I lobuli si presentano un poco strozzati dallo *invadente sviluppo di un tessuto connettivo perilobulare, prevalentemente fibroso, ricco di vasi sanguigni* ad arterie e vene, la maggior parte ripieni di sangue.

Lo stroma del lobulo meno uniforme.

L' aspetto della ghiandola assume un po' più quello di un tessuto leggermente fibroso e ricco di vasi sanguigni.

I corpuscoli di Hassal presentano una struttura più regolare presentando qualche cellula nucleata.

La ghiandola non accenna quindi ad alcun fatto degenerativo, ma ad una trasformazione in tessuto fibroso che pare abbia tendenza alla sclerosi.

Timo di 1 anno. – I lobuli sono ancora abbastanza conservati, ma frazionati per lo *sviluppo del tessuto connettivo fibroso e dei vasi.*

Questi nel tessuto connettivo interlobulare sono grossi e completamente ripieni di eritrociti.

Poche zolle di tessuto adiposo periferico, niente grasso rinviensi nell' interno dei lobuli.

Pochi i corpuscoli di Hassal evidenti.

Nell' insieme si ha l' aspetto di una vicina trasformazione in un semplice tessuto connettivo compatto riccamente irrorato di vasi sanguigni.

Timo di 2 anni. - Il tessuto connettivo periferico presenta il solito aspetto fibroso, ma un poco più aereato ed occupa grandi spazii tra i *lobuli*, avendo così prodotto una *riduzione del numero di essi.*

Il Timo assume l' aspetto di veri follicoli linfatici, immersi nello stroma più lasso di cellule linfatiche; cioè a dire avrebbe assunto qui l' aspetto di follicoli linfatici.

Timo di 5 anni. - Qui le alterazioni sono abbastanza profonde:

Della ghiandola Timo pochi resti, per l' invasione da tutte le parti del tessuto connettivo periferico, e per la trasformazione di esso, specialmente per quello che è a contatto dello stroma glandolare, in un *tessuto adiposo*, che oltre infiltrare e trasformare buona parte dei lobuli, si estende anche perifericamente nel tessuto connettivo periferico da costituire in molti punti dei lobi adiposi.

Si notano in corrispondenza ove erano i corpuscoli di Hassal, delle formazioni atipiche di aspetto risplendente, di struttura concentrica da rassomigliare a corpi amiloidi: forse degenerazioni degli epitelii dei corpuscoli di Hassal.

Vasi sanguigni abbondantissimi che irrigano dappertutto quest' organo che per l' invasione del tessuto connettivo e per la presenza del tessuto adiposo, dà segni evidenti di una non lontana scomparsa per sostituzione di questi tessuti.

Timo di 7 anni. - Qui parimenti forti modificazioni. La *ghiandola* Timo non si presenta che come *piccoli resti* in mezzo ad un tessuto di connettivo e di vasi sanguigni. Questi ultimi occupano la ghiandola e lo spazio del tessuto connettivo interlobulari: *alcuni di questi vasi sanguigni assumono forme colossali, riducendo quest' organo ad un vero stato talengetastico.*

Timo di 11 anni. - Qui pure appare ricca la quantità di vasi sanguigni, ripieni di sangue, alcuni assumendo forme colossali. Qui la ghiandola mostra ancora bene lo stroma che la compone.

Però sono evidenti le escavazioni intralobulari ed il tessuto perciò della ghiandola assume un aspetto reticolato.

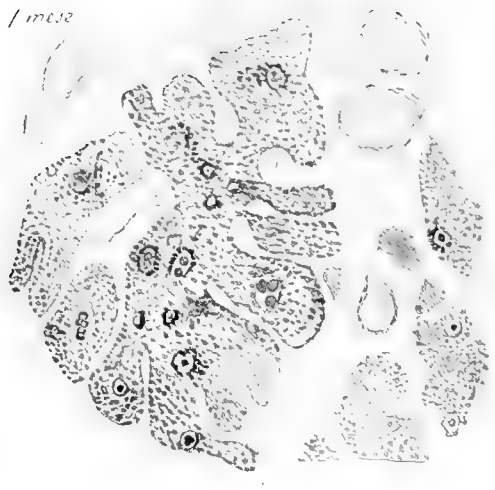
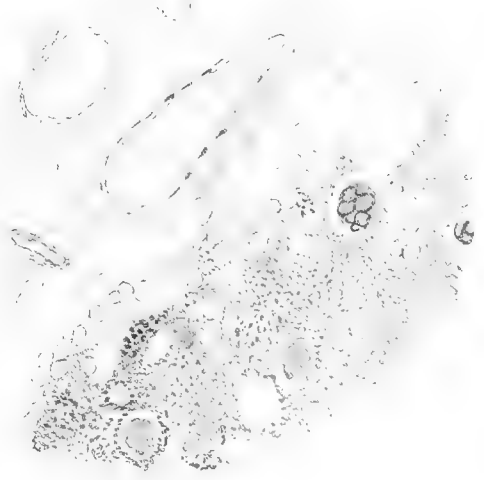
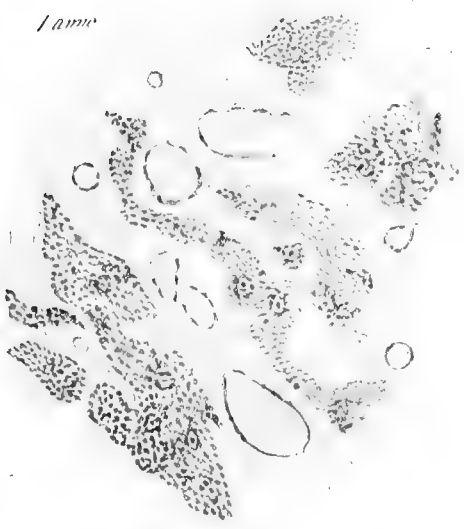
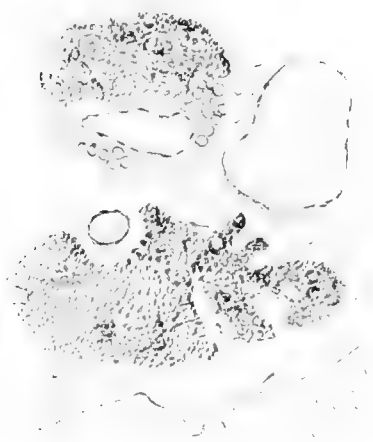
Quello che è da notarsi qui è lo *sviluppo di zolle di tessuto adiposo* che infiltrano la ghiandola stessa.

Timo di 12 anni. - *Pochi resti di ghiandola rimangono*, ed i residui si veggono infiltrati da tessuto connettivo e da ricchi vasi sanguigni.

Numerose sono poi quelle formazioni atipiche già descritte nel Timo di 5 anni, che hanno un aspetto risplendente, una forma concentrica, da rassomigliare a granuli di amido, e che occupano quei pochi resti di lobuli che non sono stati distrutti dall' infiltrazione connettivo vasale.

I vasi qui non presentano quell' enorme quantità di grandi vasi ripieni di sangue altrove visti, ma il tessuto ha tutto l' aspetto nel suo insieme di un organo che vada atrofizzandosi.

Timo di 13 anni. - I lobuli si presentano infiltrati di tessuto connettivo e di vasi sanguigni; però è ancora evidente in esso la struttura linfoide.

Contributo allo studio del Timo

Dr. O. Ricci

Ricco è il tessuto connettivo interlobulare fortemente fibroso, ricco di molti grandi vasi ripieni di sangue.

Di più *evidente è la trasformazione* di buona parte di esso *in tessuto adiposo.* Zolle di tessuto adiposo si vedono infiltrare i lobuli della ghiandola rimasti ancora quasi normali, unitamente alla penetrazione di vasi ripieni di sangue.

Timo di 14 anni. – *Questo timo anche ha assunta la vera forma talengettasica.* Lobuli glandulari persistono pure in buona quantità, ma dappertutto sono infiltrati e compressi da tessuto connettivo fibroso.

I vasi sanguigni hanno assunto qui uno *sviluppo colossale* per grandezza, per numero, di cui occupano quasi tutta la parte spettante al tessuto connettivo perilobulare.

Di più sono ripieni di sangue.

Nei lobuli è *evidente l'infiltrazione adiposa* e la tendenza alla trasformazione in lobuli di grasso.

Riepilogando, un primo fatto che attira l'attenzione *è lo sviluppo graduale del tessuto connettivo* perilobulare (come già fece osservare il Watney) *che man mano va trasformandosi in un vero tessuto fibroso,* e questo tessuto non solo viene a stringere ed a ridurre la grandezza di ogni singolo lobulo, ma nel tempo stesso penetra anche nell'interno del lobulo stesso, riducendo il tessuto primitivo a poche chiazze cellulari.

Altro fatto importante è la ricchezza sempre crescente di vasi sanguigni, i quali oltre pel numero assumono grandezze enormi e si presentano per lo più pieni di sangue (come già rilevò il Capobianco nei gatti).

Contemporanea a questa formazione di vasi ho osservato *l'infiltrazione di tessuto adiposo* perilobulare ed intralobulare.

Ora è evidente che con queste nuove formazioni l'organo tende a trasformarsi: lo sviluppo del tessuto connettivo sta certo in parte a carico del tessuto perilobulare, ma è evidente che anche i lobuli stessi prendono parte a questa trasformazione il che verrebbe a confermare l'idea che il più delle cellule che compongono i lobuli timici siano cellule giovani connettivali (linfociti). La trasformazione sarebbe uguale a quella che avviene in tutte le fasi evolutive, dove un tessuto connettivo lasso si trasforma in tessuto fibroso compatto. Questa organizzazione starebbe per assicurare la scomparsa dell'organo.

Però contemporaneamente all'enorme sviluppo del tessuto connettivo fibroso qui si deve rilevare anche l'enorme sviluppo di vasi sanguigni: questo sviluppo vasale non starebbe più in rapporto con un organo che tenderebbe a sclerosarsi, perchè non c'è nessuna ragione a pensare che questo tessuto connettivo fibroso – il quale per la sua natura rappresenta sempre un tessuto di sostegno o un tessuto cicatriziale, o un tessuto di sostituzione semplice – debba qui mantenersi così fortemente irrorato dai vasi sanguigni, che come abbiamo detto, assumono grandezze rilevanti per numero.

Perciò io reputo che questo sviluppo di vasi sanguigni debba rappresentare qualche cosa di diverso che una pura e semplice sanguinificazione di un tessuto che in fondo,

col tempo, dovrebbe rappresentarci un semplice fatto cicatriziale che sostituisce un organo scomparso.

I vasi sanguigni, adunque *dovranno riguardarsi come una formazione a sè in rapporto diretto con l' evoluzione di quest' organo embrionale, ossia essi non stanno per nutrire un tessuto connettivo neoformato, ma derivano certamente dalla trasformazione dell' organo timico, allo scopo di adempire alla formazione di emazie*, di cui ha bisogno grande essenzialmente l' organismo giovane, dove ancora non si è stabilita l' ematogenesi esclusivamente nel midollo osseo (Marchesini 20).

Sicchè quest' organo lo si deve ritenere per un organo linfo ed ematopoietico; la parte linfatica verrebbe a dar luogo allo sviluppo enorme di tessuto connettivo che abbiamo visto; il resto formerebbe i vasi e con essi gli eritrociti del sangue.

Resta a parlare del tessuto adiposo che pure compare in buona quantità tra i lobuli ed a sostituirli. Ora questo fatto per me non starebbe a dimostrare una degenerazione dell' organo, ma sarebbe un fatto puro e semplice occasionale, dovuto all' enorme formazione dei vasi sanguigni, giacchè sappiamo dall' istologia come nella formazione del tessuto adiposo, sottocutaneo ad esempio, sia necessaria prima una rete diffusa vasale a ridosso degli elementi cellulari connettivali, i quali così ipernutriti accumulano un materiale di riserva: quindi *quì la trasformazione in tessuto adiposo non rappresenta affatto una degenerazione!*

Infine riguardo ai corpuscoli di Hassal è evidente che essi vadano man mano scomparendo colla trasformazione dell' organo stesso, ed alcuni, dove non ha potuto aver luogo il riassorbimento, degenerano in tessuto di apparenza fibroso da mentire, come abbiamo detto, dei corpi di amido.

Ora, le più recenti deduzioni della fisiologia tenderebbero ad escluderci il Timo dalla categoria degli organi ematopoietici: Tarulli e Lo Monaco in più di una bella pagina del loro lavoro sul Timo, combattono infatti questo modo di vedere del Friedleben, e soggiungono (pag. 84) . . . « per studiare questo problema sarebbe stato necessario fare delle ricerche istologiche sul Timo a diverse epoche di sviluppo ».

Questo io ho creduto di fare, e ne ho tratta la convinzione che quest' organo, appunto per il modo come ci si presenta al microscopio, debba essere considerato quale organo linfo ed ematopoietico.

Allora la sua persistenza (come ne' casi da me riportati) nell' età giovanili ed in individui cachettici, troverebbe la più ampia giustificazione.

Roma, 22 luglio 1904 [1].

BIBLIOGRAFIA

1 Hassal (1849) Microscopical Anatomy of the human.
2 Ecker (1853) Wagner's Handwörterb: der Physiol.
3 Friedleben (1858) Physiologie der Thymusdrüse.
4 His (1859-62) Beiträge zur Kenntuiss der zum Lymphsystem gehörigen Drüsen.
5 Kolliker (1854) Mikroskop. Anat. Bd. II.
6 Cornil e Ranvier (1873) Manuel d' Hystol. Pathol.

[1] Data della presentazione della Tesi di Laurea alla Facoltà di Medicina di Roma.

7 Afanassiew (1877) Weitere Unters. über den Bau und die Entvick. der Thimus.
8 Bahm (1877) Etude sur le Thymus.
9 His (1880) Anatomie Menschlicher Embryonen
10 Stieda (1881) Untersuc: über die Entwickelung der glandula Thymus.
11 Zoja (1882) Sulla permanenza della ghiandola Timo nei fanciulli e negli adolescenti.
12 Maurer (1882) Morfologisches Jarbuck heraussg. V. C. Gegenbaur Bd. 13.
13 Ammann (1882) Beiträge zur Anathomie der Thymusdrüse.
14 Watney (1883) On the minute Anatomy of the Thymus.
15 Zoja (1885) Sulla permanenza della ghiandola Timo nei fanciulli e negli adolescenti.
16 Monguidi (1885) Sulla glandola Timo.
17 Waldeyer (1890) Die Rükbildug der Tymus.
18 Capobianco (1891) Contribuzione alla morfologia del Timo.
19 Pitzorno (1896) Contributo alla istologia del Timo.
20 Marchesini (1896) Ricerche istologiche sul Timo (Società Lancisiana degli Ospedali di Roma).
21 Tarulli e lo Monaco (1897) Ricerche sperimentali sul Timo (R. Accademia Medica di Roma.)

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(continuazione)

La *Turritella replicata* vive nel Mediterraneo: ha conchiglia bianca, priva di rugosità, fornita di solchi e costole paralleli alle suture. Difficilmente questa conchiglia, come del resto tutte le Turritelle, si trova coll' apice intatto.

Specie del genere: *Turritella replicata, T. goniostoma, T. sanguinea, T. imbricata.*

Genere *Scalaria*: Animale a spira, fornito di testa breve, con due tubercoli a cono, aguzzi, portanti degli occhi alla base esterna; il piede è breve, quasi quadrangolare, munito d' un opercolo corneo, sottile, a pochi giri. Conchiglia a guisa di torre, coi giri della spira or più or meno larghi ed ornati di costole longitudinali interrotte; lo stoma è piccolo, arrotondato, con un labbro un po' ripiegato.

Specie rara è la *Scalaria pretiosa* distinguibile per gli anfratti disgiunti l' uno dall' altro quasi completamente.

Una specie comune nel Mediterraneo è la *Scalaria communis* che differisce dalla precedente oltrechè per gli anfratti, per la forma relativamente più stretta e per la conchiglia priva affatto di trasparenza.

Questo genere si trova più o meno sparso in tutti i mari.

Genere *Cyclostoma*: animale a spira, colla testa assai distinta, avente due tentacoli rigonfi all' apice ed occhi alla base esterna; piede allungato, oblungo, munito d' un opercolo calcareo; la cavità respiratoria comunica coll' esterno per mezzo di una larga fessura alla parte anteriore e superiore del mantello.

Conchiglia leggermente conica, discoidale, od a guisa di torre, più o meno elevata, ad apice acuto; tutti gli anfratti sono arrotondati; lo stoma è circolare; il peristoma, assai grosso, ha margini uniformi e ripiegati.

La *Cyclostoma elegans* ha conchiglia piccola, un poco conica, bianca o grigio-biancastra; gli anfratti sono segnati da sottili e ravvicinate strie parallele alle suture.

Altra specie è la *Cyclostoma cuvieri* che ha l'ultimo anfratto marginato da due linee rilevate.

La *Cyclostoma petiverii* è inferiormente ornata da fascie partenti dall'ombellico, il quale è molto profondo, e da punti allineati.

Vivono questi molluschi nei luoghi ombrosi e freschi al piede dei muri, sotto i muschi e fra le foglie umide. Sono numerosi nei paesi del mezzogiorno d'Europa ed in vari luoghi dell'Africa, particolarmente nell'Algeria e nel Madagascar.

Specie del genere: *Cyclostoma elegans, C. Cuvieri, C. Petiverii, C. angulata, C. asperula, C. biciliata, C. gibbosa, C. cattaroens, C. cornu, C. Blandii, C. Cumingii, C. Troscheli, C. Egea, C. heliciniformis, C. hieroglypha, C. hispida, C. inca, C. maculata, C. Mexicana, C. orbella.*

Genere *Valvata*: Animale col capo a forma di proboscide, munito di un paio di tentacoli lunghi, molto ravvicinati, leggermente contrattili, con occhi al lato posteriore della base; il piede è anteriormente a due lobi; esiste un opercolo corneo, arrotondato. La conchiglia è piccola, simile a quella dei Planorbis a disco od elevata, cogli anfratti cilindrici; lo stoma è arrotondato; il peristoma ha i margini riuniti, taglienti; esternamente la conchiglia è fornita di una epidermide verdastra ed assai sottile.

La *Valvata cristata* ha una conchiglia di color grigio pallido, discoidale, con ombellico; l'animale ha inferiormente delle branchie simili a penne, che vibrano nell'atto della respirazione; può raggiungere la lunghezza di due centimetri, vive nelle acque stagnanti.

Questo genere comprende una ventina di specie proprie principalmente ai paesi settentrionali d'Europa e di America.

Genere *Paludina*: Animale fornito di branchie; il capo è a forma di proboscide, breve, con due tentacoli aguzzi e gli occhi situati alla base; il piede è largo, con un solco sul margine anteriore; l'opercolo è arrotondato, corneo, privo di giri di spira. Conchiglia a pareti sottili, piuttosto ovale, a forma di cono, con gli anfratti arrotondati o convessi; stoma ovale-arrotondato, più lungo che largo, ad angolo superiormente, coi margini riuniti, taglienti non rivolti all'infuori.

La *Paludina vivipara* è di un color bruno-verdastro più o meno pallido con fascie parallele alle suture. È assai comune negli stagni di tutta l'Europa.

(*continua*)

Dott. Andrea Sandias

ALCUNE RICERCHE SUI TERMITIDI

(*continuazione*)

I soldati col principio delle ali si differenziano ulteriormente, e le mandibole vanno avanti a svilupparsi, le ali scompaiono, lasciando un rudimento peloso, e la testa col torace e l'addome assumono il consueto colore dei soldati normali. Quindi c'è una correlazione tra lo sviluppo delle mandibole e la scomparsa delle ali. Ed invero in un nidino appositamente alterato (cioè stato fatto con sole ninfe) trovai un giorno due individui, colle ali visibili ad occhio nudo, in via di trasformarsi in soldati, vale a dire colle mandibole non interamente sviluppate. Dopo quattro giorni tornai ad esaminare il nidino e vidi che uno dei soldati in discorso presentava capo e tronco coloriti, come un soldato ordinario le mandibole d'uno sviluppo completo e un rudimento peloso delle ali, visibile al microscopio; noto inoltre che questi rudimenti pelosi non apparivano rosicchiati dagli individui della colonia. L'altro soldato col principio delle ali si presentava invece nelle condizioni primitive, e perciò le sue mandibole erano ancora incompletamente sviluppate.

2. Osservazioni ed esperimenti sul TERMES LUCIFUGUS

Debbo premettere che le osservazioni sul *Termes lucifugus* nelle provette, dove non prospera ma vivacchia a stento per un po' di tempo, riescono più difficili a farsi, perchè gli individui della colonia, relativamente ai Calotermiti, sono assai più piccoli, hanno movimenti più rapidi, etc.

In una boccetta stava da molti giorni un nido di *Termes*. Gli operai ne avevano fissato il tappo cementandolo al solito colle pareti del vetro e inoltre s'erano messi in comunicazione coll'ambiente esterno per mezzo di gallerie praticate nello spessore del tappo stesso. Allora misi sopra a questo tappo, insieme a tritume, delle ninfe, dei soldati e degli operai pure di *Termes*; ma appartenenti ad un altro nido. Questi operai nel camminare incontrando le suddette gallerie del tappo vi si introducevano dentro, non colla loro abituale celerità ma con qualche titubanza; però, poco dopo che erano scomparsi nella galleria, si arretravano per la stessa strada per cui erano penetrati. Quando poi si provarono a introdursi nelle gallerie anche le ninfe e i soldati estranei vennero i soldati del nido a far la guardia nelle stesse gallerie, e fu loro impedito assolutamente l'ingresso.

I suddetti operai arretratisi, di lì a qualche tempo, tornarono un'altra volta a introdursi nel nido e furono accettati. In conclusione *gli operai furono accettati, ma non già i soldati nè le ninfe*.

Mentre verificavansi i suddetti fatti, si vedevano di tanto in tanto gli operai

del nido sporgere la testa fuori delle gallerie, pigliar detrito colle appendici boccali e portarle nel nido.

Qualche volta aprendo un nido di *Termes* in natura si trovano, vicini a mucchietti di uova, soltanto i soldati. Ciò è dovuto allo scombussolamento (rumore, scosse), prodotto nell'aprire il nido; questo scombussolamento ha messo in fuga tutti gli altri individui, meno i coraggiosi soldati, che son rimasti a custodire le uova.

Le ali cadendo lasciano indietro la così detta squamma. Gli alati fanno per proprio conto svariati movimenti affine di strapparsi le ali. Così per es. si osservò un individuo allargare ed abbassar le ali, sollevando nello stesso tempo le zampe posteriori sopra le ali stesse, in modo da comprimerle sul tavolo su cui appunto si trovava l'individuo. Un altro individuo si fece cadere le ali scuotendole fortemente. Un altro ancora, a cui era rimasta un'ala sola, dopo di avere invano tentato di strapparsela sbattendosela fortemente, riuscì a liberarsene tenendola ferma con una zampa posteriore e contemporaneamente scuotendosi.

Gli individui reali di sostituzione o di complemento non si videro mai rodere il legno, mentre gl'individui colle ali interamente sviluppate, siano ancora esse intatte o cadute, fanno qualunque lavoro, cioè trasportano uova, pezzettini di legno, fanno tritume etc. etc.

Le lotte fra i soldati delle due specie sono abbastanza accanite, come già si accennò. Messi insieme in un vasettino di vetro due soldati, uno di *Termes* e l'altro di *Calotermes*, venendo casualmente a toccarsi cominciarono a lottare. Il *Termes*, essendo più piccolo e molto più celere nei movimenti del *Calatermes*, cercò di offenderlo mutilandogli le zampe e mordendogli qualche volta l'addome. Se non che il *Calotermes*, malgrado la mutilazione di alcune zampe, non si ritirò mai e crebbe di ferocia; finchè stando colle mandibole aperte, colse il momento opportuno e troncò la testa al *Termes*, mentre questo tentava di mutilargli le altre zampe. Spesso mi occorse di vedere che il *Calotermes* tagliò in pezzi l'addome dell'avversario, invece di troncargli la testa.

Terribili diventano i soldati del *Termes* se introdotti in uno dei soliti nidini di Calotermiti ma senza soldati. In breve troncano le antenne a molti individui, li mordono in svariate parti, etc. Ma se sono in piccol numero finiscono per venire ridotti all'impotenza dai Calotermiti che spezzano loro le mandibole, li perseguitano e li mordono finchè muoiono. Sicchè i Calotermiti, benchè senza soldati, si difendono strenuamente.

Se si mettono insieme in un vasettino soldati delle due specie, aggiungendovi grosse larve o ninfe di *Calotermes*, queste vengono di regola rispettate dai soldati del *Termes*. Se invece si aggiungono operai o ninfe di *Termes*, vengono messe a morte dai soldati del *Calotermes*.

I soldati di *Termes* messi insieme non si offendono tra di loro, benchè provenienti da differenti nidi. Talvolta però vengono a lotta individui d'uno stesso nido (operai con soldati ed operai tra loro) e si feriscono accanitamente all'addome

ed al torace, e non cessano se altri individui del nido non si mettono di mezzo a separarli. Queste lotte si verificano quando si mette un nido a socquadro, ed il movente sta forse in ciò, che un individuo crede l' altro causa del disturbo.

Mettendo in un vasetto tritume, soldati, operai e piccoli di *Termes*, di lì a poco vedesi che i soldati vanno a collocarsi alla parte superficiale del tritume: evidentemente fanno la guardia. *(continua)*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle qual é segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

DE ANGELIS D'OSSAT G. Il sottosuolo della campagna romana e le alberature. (Roma, 1907. Dal Boll. della Soc. degli Agricoltori Italiani N. 16, (31 Agosto). Estr. di pag. 14 in-8, con 3 fig.).

Nella Campagna Romana, specialmente dopo la promulgazione della legge di bonifica del 1883, furono eseguite numerose piantagioni di alberi da legna, da foglia e da frutta.

L' applicazione della nuova legge, mentre trova l' ambiente propizio al novello soffio bonificatore per ciò che riguarda l' aumento della produzione foraggera, incontra invece gli ostacoli di una generale avversione quando, in suo nome, si prescrivono le alberature.

È giustificata completamente tanta sfiducia? Il presente articolo si propone appunto di rispondere alla domanda.

L' Eg.° A. al lume dei suoi studi prediletti rivolgendo la più viva attenzione alle alberature è giunto alla seguente conclusione:

Le piante legnose prosperano, meno casi eccezionali, nella Campagna Romana purchè, nei primi anni di sviluppo, siano circondate con i necessari riguardi e siano piantate con opportuni lavori di preparazione. Solo il soverchio costo di questi ultimi può talvolta sconsigliare le piantagioni.

Durante le numerosissime escursioni compiute dall'Eg.° A. attraverso la Campagna Romana, Egli non ha mancato d' indagare le località in cui furono eseguite le piantagioni, con succcesso o meno, per rilevarne le condizioni agrarie, geologiche, petrografiche ed idrauliche. Contemporaneamente si propose una specie d' inchiesta per conoscere le condizioni favorevoli od avverse alle piante legnose, rispetto alle diverse essenze, al modo di piantarle, alle cure, alle difese ecc. Da quest' ultima ricerca Egli trasse la convinzione che le essenze non furono scelte con criteri ragionevoli, che mancò la difesa, che non se ne curarono i primi sviluppi, che furono piantate con metodi usati in altre condizioni geognostiche ecc. L' Eg.° A. lascia le prime ragioni d' insuccesso, perchè troppo ovvie, e si ferma a considerare l' ultima, cioè le condizioni del suolo e del sottosuolo di quell' Agro rispetto alle piantagioni.

NINNI EMILIO. I Pesci e la pesca d' acqua dolce nelle Provincie di Venezia e Treviso. (Venezia, 1907. Tip. Orfanotrofio di A. Pellizzato. Pag. 76, con fig.).

L' Eg.° A., che ha l' onore di far parte della Commissione provinciale per la pesca fluviale della provincia di Venezia, per render vieppiù chiara la conoscenza delle pescagioni ed in quale stato essa trovasi in detta provincia, offre il presente studio che per maggior comodità degli onorevoli suoi colleghi e per rispondere in parte all' articolo 25 (Titolo IV Commissioni provinciali di pesca) dello *Schema di un nuovo regolamento per la pesca fluviale e lacuale* inviato da S. E. il Ministro di A. I. e C. il 15 Novembre 1906 ai Prefetti, ha diviso in due parti:

I. La pesca ed i pesci nelle provincie di Venezia e Treviso.

II. Istruzioni pratiche sui pesci che popolano i nostri fiumi.

Nella I. parte l'Eg.° A. cita la provincia di Venezia e quella di Treviso per la ragione che il corso delle acque che transitano per la Provincia di Treviso fanno seguito in quelle di Venezia che albergano le medesime specie e perchè in ambedue le provincie usasi le stesse reti e gli stessi ordigni per accalappiare i pesci; e ciò è stato fatto in base all' attuale schema di regolamento in cui lo stesso articolo 25 dice . . . . *e all' uopo riunire due o più Commissioni provinciali se ciò necessiti per coordinare l' opera di esse nell' industria peschereccia.*

Nella II. parte, l'Eg.° A. ha posto per primo il nome italiano, quello scientifico ed il dialettale; a questo segue la figura del pesce con la grandezza media a cui comunemente arriva, poscia la minima sotto la quale non sarebbe più permessa la vendita; nella successiva rubrica vedesi il tempo di divieto e sotto questo il tempo della frega, e per ultimo sono raggruppati nel modo più breve possibile i caratteri specifici principali, i costumi del pesce ed il suo valore commerciale.

Questo lavoro, che risponde in parte al già citato Tit. IV. Art. 25, che soddisfa al compito, imposto da S. E. il Ministro all'Eg.° A., oltre agevolare lo studioso nelle sue ricerche, è di qualche istruttività al pescatore avendo l'Eg.° A. consigliati i provvedimenti da eseguirsi contro l'impiego di tutti i mezzi che adopera il pescatore contro ogni buon senso comune e che contribuiscono a spopolare le nostre acque e proposte tutte quelle disposizioni che hanno di mira di dare incremento all' industria della pesca.

RAFFAELLI G. B. La pioggia in Val Scrivia e in Val Trebbia. (Genova, 1907. Dagli Atti della Soc. Ligustica di Scienze nat. e geografiche. Vol. XVIII. Estr. di pag. 13 in-8).

L'Egregio A. in una sua precedente nota, presentata al Congresso dei Naturalisti Italiani (Milano, settembre 1906) *La pioggia in Liguria*, trattò della pioggia che cade sul displuvio interno dell'Appennino settentrionale occidentale, la presente tratta della pioggia che cade su di una parte del versante esterno corrispondente.

Il metodo tenuto in questo studio è stato quello di ripartire il territorio esplorando, seguendo il corso dei fiumi valle per valle dalla sorgente alla foce; metodo più proprio perchè non solo indicato dalla conformazione naturale del suolo, ma perchè, è noto, che le condizioni topografiche e locali hanno una grande influenza su certi elementi climatologici, quali specialmente sono la temperatura, l' umidità e la precipitazione.

L'Eg. A. sente il dovere di rendere grazie all' Egr. Prof. Garbasso, direttore dell' Osservatorio della R. Università di Genova, ed al D. Maggi, direttore dell' Osservatorio di Tortona, i quali gentilmente posero a sua disposizione le biblioteche dei rispettivi Osservatorii, nonchè ai vari colleghi direttori di Osservatorii i quali gli favorirono comunicazioni speciali.

SCOTTI dott. LUIGI. Contribuzioni alla Biologia florale delle *Myrtiflorae.* (Roma, 1907. Annali di Bot. del prof. R. Pirotta. Vol. VI, Fasc. 1, Pag. 108 in 8).

In questo 7. Contributo sono trattate tutte le famiglie da Engler comprese nel gruppo delle « Myrtiflorae », ad eccezione delle tre famiglie delle *Geissolomataceae, Penaeaceae* e *Olimaceae*, su le poche specie delle quali l' Eg. A. non ha trovato che scarse notizie d' interesse autobiologico.

Le Geissolomataceae, a cagione dei grandi fiori colorati, fanno pensare con probabilità ed una impollinazione entomofila; anche le Peneacee con la loro struttura florale, accennano ad una impollinazione per mezzo degl' insetti, quantunque non sia constatata la presenza delle glandole nettarifere; e infine le Oliniacee sembrano pure essere adattate alla impollinazione mediante gl'insetti.

CAMERANO prof. LORENZO. Pietro Pavesi. (Torino, 1907. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 575. Estr. di pag. 1-15).

Sono cenni biografici del compianto Comm. Prof. *Pietro Pavesi*, con nota delle principali pubblicazioni di questo insigne biologo testè rapito, da crudele morbo, alla ben meritata estimazione degli studiosi della natura.

E. BOZZINI, Redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1905

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

(*continua*)

Beguinot A.
Intorno a due *Gypsophila* della flora italiana. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. it. Pag. 6-12 in-8).

Beguinot A.
Appunti per una flora dell'Isola di Capri. (Firenze, 1905. Bull. Soc. Bot. ital. Pag. 42-53 in-8).

Beguinot A.
L'area distributiva di *Saxifraga petraea* L. (ex p.) ed il significato biogeografico delle sue variazioni. (Padova, 1905. Atti Accad. ven. trent. istr. di Sc. Nat., Vol. II, Pag. 81-96 in-8).

Beguinot A.
Prospetto delle piante vascolari finora indicate per i Colli Euganei e per la pianura padovana. (Padova, 1905. Pag. 38 in-8).

Beguinot A.
Questionario geobotanico per i collaboratori della «Flora Italiana exsiccata» (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 100-111 in-8).

Beguinot A.
Notizie intorno a due colonie eterotopiche della Flora Mantovana. (Padova, 1905. Atti Acc. ven.-trent.-Istr. di Sc. Nat., vol. II, Pag. 68-80 in-8).

Beguinot. A.
Osservazioni floristiche e fitogeografiche sul genere *Drypis* in Italia. (Firenze, 1905. Bull. Soc. Bot. ital. Pag. 54-60 in-8).

Borzì A.
Generi nuovi di *Croococcacee*. (Padova, 1905. Nuova Notarisia, ser. XVI, Pag. 20-21 in-8).

Cavara F.
Note floristiche e fitogeografiche di Sicilia. VII: La *Colocasia antiquorum* Schott nel territorio di Augusta. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. it. Pag. 137-143 in-8).

Colozza A.
Le Bruniacee degli Erbarî fiorentini. (Roma, 1905. Ann. di Bot., Vol. II, Pagg. 1-42, in-8, con 4 tav.).

Cortesi F.
Studî critici sulle Orchidacee romane. III. (Roma, 1905. Annali di Botan. Vol. II, pag. 107-135 in-8).

Cortesi F.
Studî critici sulle Orchidacee romane. IV: le specie dei gen. *Aceras* e *Platanthera*. (Roma, 1905. Annali di Botan. Vol. II, pag. 469-477 in-8).

Cozzi C.
Ulteriori aggiunte alla florula abbiatense. (Milano, 1905. Atti. Soc. ital. Scienze natur. Vol. XLIV, Pag. 29-36 in-8).

De Toni G. B.
Sylloge Algarum. vol. IV, sect. IV. (Padova, 1905. Pag. 1523-1973 in-8).

Fiori Adr.
Note botaniche. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 64-68 in-8).

Galli-Valerio B.
Sur la présence de Blastomycétes dans un cas de molluscum contagiosum. (1905. in Archiv. de Parasitol., t. IX, Pag. 145-146 in-8).

Largaiolli V.
Le Diatomee del Trentino XIX e XX: Laghi di Malghetto e di Tovel. (Trento, 1905. *Tridentum*, Pag. 7 in-8).

Largaiolli V.
Le Diatomee del Trentino. I. Il fiume Noce. (Padova, 1905. Atti Accad. ven.-trent.-istr. di Sc. Nat., Vol. II, Pag. 1-8, con fig.).

Massalongo C
Deformazioni diverse dei germogli di *Euphorbia Cyparissias* L. infetti dall'*Aecidium Euphorbiae* Auct. ex. p. (Firenze, 1905. Bull. Soc. Bot. ital. Pag. 158-161 in-8).

Peglion V.
Sulla presenza in Italia del *Cystopus* Lepigoni. (Ferrara, 1905. Accad. Sc. med. e nat. Pag. 3 in-8).

Perotti R.
Di una modificazione al metodo d' isolamento dei microrganismi della nitrificazione. (Roma, 1905. Rend. Accad. Lincei, cl. Sc., Ser. V, Vol. XIV, Pag. 228-231 in-4 con figg.).

Riccobono A.
Le piante della Flora siciliana più acconce all'ornamento dei giardini (*cont.*) (Palermo, 1905. Boll. d. Società Orticola di Mutuo Soccorso. Fasc. II. e seg.)

Saccardo P. A.
Notae mycologicae. Serie IV: *Mycetes* novi. (Berlin, 1905. Annal. mycol., Vol. III, Pag. 165-171 in-8).

Saccardo P. A. e Saccardo D.
Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. XVII: Supplementum universale; part. VI. (Patavii, 1905. Pag. I-CVIII e 1-991 in-8).

Tassi Fl.
Considerazioni intorno ad una nuova *Leptosphaeria*: L. *Sparti* Fl. Tassi. (Siena, 1905. Bull. Orto bot. An. VII, Pagg. 57-62, con 1 tav.).

Tassi Fl.
Micologia della Provincia Senese. Serie II, 1. (Siena, 1905. Bull. Orto bot. Ann. VII, Pag. 63-71 in-8).

Trotter A.
Il Plancton del lago Laceno nell' Avellinese. (Padova, 1905. Nuova Notarisia, ser. XVI, Pag. 39-53 in-8, con figg.).

Vaccari L.
Le forme della Saxifraga retusa Gouan e la loro distribuzione. Nota preliminare. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital., Pag. 113-114 in-8).

Zodda G.
Le Briofite del Messinese. (Acireale, 1905. Atti Accad. Dafnica Ser. II, Vol. I, Pag. 14 in-8).

Zoologia, Paleozoologia Allevamento degli animali

Angelini prof. G.
Mostruosità del becco in alcuni uccelli. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. IV, V e VI, Pag. 157-162).

Angelini prof. G.
Di una *Somateria mollissima* catturata per la prima volta nel Ravennate. (Roma. 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI, Pag. 101-103).

Anguissola A.
Note di caccia. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. n. 1, Pag. 18-21).

Carret A.
Escursioni e cacce entomologiche in qualche valle del Piemonte, (*cont.*) (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. n. 1 e seg.).

Camerano prof. L.
Gordii dei Pirenei. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. n. 505, Pag. 2).

Camerano prof. L.
Osservazioni intorno al *Chordodes Festae* Camer. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. n. 504, Pag. 2).

Cognetti De Martiis dott. L.
Sui peptonefridi degli Oligocheti. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. n. 512, Pag. 2).

De Stefani T.
Note ornitologiche. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 5, Pag. 116-118).

De Stefani T.
Breve descrizione dei Zoocecidii siciliani sino ad oggi conosciuti. (Palermo, 1905. Il Naturasta Siciliano. N. 4 e seg.).

De Stefani T.
Cecidii e substrati inediti per la Sicilia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 7-8, Pag. 186-187).

De Stefani T.
Nota biologica sull' *Apion violaceum* Kirby. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 7-8 Pag. 177-179).

Falzoni A.
Studio sistematico delle specie italiane del genere *Micropeplus* Latr. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 1, Pag. 1-11).

Fiori A.
Xenonychus rotundatus Fiori è sinonimo di *Saprinus conjungens* Payk. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 4, Pag. 96).

Fiori prof. A.
Descrizione di un *Dasytidae* nuovo e di un altro poco conosciuto in Italia. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 4, Pag. 82-89).

Fiori prof. A.
Studio sistematico degli *Alophus* Schönh d'Italia e regioni finitime. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 3, Pag. 56-67).

Holdhaus C. e Wagner H.
Nuovi Coleotteri della Toscana. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 2, Pag. 29-39).

Lavarra dott. L.
Sugli organi digerenti e genitali degli *Ixodidi*. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. IV, V e VI. Pag. 150-156).

Masi dott. L.
Sugli Ostracodi viventi nei dintorni di Roma, ed osservazioni sulla classificazione delle *Cypridae*. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. IV, V e VI. Pag. 115-128 con 2 fig.).

Naldi M.
Di alcune rare specie di Liguria e del Piemonte. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 4. Pag. 89-91).

Neviani prof. A.
Rinvenimento di vari e microscopici organismi nelle sabbie grigie della Farnesina presso Roma. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI. Pag. 104-105).

Pecla prof. P.
Trampolieri e Palmipedi della Valle d'Aosta. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V eVI, Pag. 129-138).

Pigorini L.
Note sperimentali sulla parziale disinfezione dell'alimento proprio al *Bombys mori*. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI. Pag. 169-172).

Porta A.
Appunti di nomenclatura zoologica. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 2, Pag. 42).

Ragusa E.
Catalogo dei Lepidotteri di Sicilia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 7-8, Pag. 145-164).

Riggio G.
Rinvenimento di Macruri nuovi pel mare del compartimento marittimo di Palermo e pel Mediterraneo. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano N. 5 e seg.).

Riggio G.
Contributo alla Carcinologia del Mediterraneo. I. Nota sopra alquanti crostacei nel mare di Messina. (*cont.*) (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 7-8 e seg.).

Prezzi ridotti d'abbonamento per l'annata 1908

IN ITALIA

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. 8	anticipate, invece di	L. 11
Avicula e Bollettino del naturalista	« 5	„ „	« 7
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« 5	„ „	« 7

ALL'ESTERO

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. 9	anticipate, invece di	L. 12,50
Avicula e Bollettino del naturalista	« 6	„ „	« 8
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« 6	„ „	« 8

PREMI GRATUITI

Tutti gli abbonati che invieranno a questa Amministrazione l'importo dell'abbonamento anticipato potranno domandare uno dei seguenti premi che sarà loro spedito gratis franco di porto.

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all'Agricoltura, o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

» » per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 % di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo, di 12 pagine, a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

PREMI SEMI-GRATUITI

Agli abbonati che sono in perfetta regola coll'abbonamento anticipato, offriamo le seguenti opere ai prezzi ridotti indicati per ciascuna.

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 1.

Dall'opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 0,50.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure, di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1.50 per L. 0,50.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2.00.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L. 1.00.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 00.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in 8.° grande L. 1,50 per L. 0,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Catalogo dei Coleotteri d'Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 1.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon.* 275 pag. in-16. L. 2,50 per L. 0,80.

Conto corrente con la Posta
ANNO XXVII - Siena - *Novembre - Dicembre* 1907 - N. 11 e 12

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1908

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4.a pagina)

SOMMARIO

La **Rivista Italiana di Scienze Naturali,** invia ai suoi Lettori auguri di letizia e felicità per l' anno 1908.

Dott. Omero Ricci
ORDINARIO DI STORIA NATURALE NEI RR. ISTITUTI TECNICI

I. La scuola romana d'Antropologia — II. Uno studio etnografico sulla Sardegna.

I

Sta il fatto, che al giorno d' oggi, i *caratteri* di cui ci si serve per una classificazione umana, non sono più quelli *esterni*, quali ad esempio la *colorazione del tegumento*, che prima servì a dividere la specie umana in più razze, pur avendo constatato che la distinzione degli uomini in bianchi, neri, gialli e rossi non ha alcun valore scientifico, lo provi il fatto che in tutte le parti del mondo i neonati si somigliano assai di colore e solo in seguito assumono quello che è proprio della razza ; il *colore degli occhi*, per cui l' occhio azzurro non può trovarsi che presso le popolazioni bianche a capelli biondi mentre gli uomini neri o bruni hanno di regola l' iride nera o castagna, raramente grigia ; il *colore dei capelli*, per cui si è visto che tutte le razze colorate hanno i capelli neri, laddove i capelli biondi sono forse una conseguenza delle immigrazioni e degli incrociamenti ; il *naso* con tutte le sue varietà : aquilino, montonino, diritto o greco, arricciato, abbassato, schiacciato, onde il Livi, parlando degli italiani, ne distingue due sole forme, l' arricciato e l' aquilino, il primo più frequente nelle basse stature che nelle alte, nelle quali invece predominano i nasi aquilini ; le *labbra* ora sottili come nella razza mediterranea, ora tumide, come in parecchie razze inferiori ; *la statura*, le cui differenze sono spesso puramente individuali, intimamente collegate colla razza e col sesso, onde si è visto che le stature più alte, la cui media sale a m. 1,66 per l' Italia settentrionale, scende a m. 1,63 per l' Italia meridionale, scendendo ancora per le due provincie della Sardegna ; la *magrezza* e la *grossezza* che possono essere caratteri etnici, ma in origine dipesero dalla qualità e quantità dell' alimento.

Bensì i *caratteri* dei quali ci si deve servire per una sana classificazione umana, sono quelli *interni*, cioè gli scheletrici dai quali prendono forma e figura tutte le membra e le singole parti del corpo rivestito di tessuti molli, come muscoli e grasso.

Però prima ancora di ricorrere in realtà ai caratteri interni in senso stretto, ci si è, per lunghissimo volger di anni, serviti solo secondariamente dei caratteri interni; e la forma del cranio, che doveva primo servirci per distinguere le razze e varietà umane, è per lunghissimi anni dico servita solo per prendervi sopra misure, le quali alla fine solo oggi la scuola di Roma, che fa capo a Giuseppe Sergi, ha visto che non dicono un bel nulla.

Così si calcolavano i massimi *diametri antero-posteriore* e *trasversale;* il primo dei quali corre dal punto centrale della glabella al punto più sporgente dell' occipite; il secondo misura la maggiore distanza trasversa del cranio: E da queste cifre si dedussero gli *indici*; e sorsero l' *Indice cefalico*

$$I = \frac{100 \times \text{larghezza}}{\text{lunghezza}}$$

e si pretese, per lunghi anni, che esso desse un' idea generale della forma cranica; poichè, si disse, quanto minore è l' indice, tanto più il cranio apparisce stretto e allungato; quanto esso è maggiore, tanto più il cranio si avvicina alla forma sferica; e divisero i crani in

Crani lunghi (*Dolicocefali*)	con	indice	fino a		75
« medi (*Mesocefali*)	«	«	«		79
« larghi (*Brachicefali*)	«	«	«		85
— (*Iperbrachicefali*)	«	«	sopra		85

Ed è risultato che l' indice cefalico medio degli Italiani misura 82,77 onde sarebbero brachicefali; ma si è subito visto che quanto più dal settentrione veniamo verso il mezzogiorno, tanto più l' indice cefalico scende; così la Sardegna dà il minor indice medio, quello di 76-77.

Ma oltre l' Indice cefalico, s' ha l' *Indice verticale*, nel quale l' altezza va dal basio al bregma

$$I = \frac{100 \times \text{altezza}}{\text{lunghezza}}$$

ed in conseguenza i crani si sono divisi in

Crani piatti (*Camocefali*)	con	indice	fino a	70
« medi (*Ortocefali*)	«	«	«	75
« alti (*Ipsicefali*)	«	«	sopra	75

E gli indici si moltiplicarono. Sorsero: l' *Indice facciale*

$$I = \frac{100 \times \text{larghezza}}{\text{lunghezza}}$$

dove la larghezza era rappresentata dalla massima distanza tra gli zigomi e la lunghezza tra il punto centrale della sutura fronte-nasale ed il margine alveolare tra i due incisivi medi superiori; per cui le faccie si distinsero in:

faccie larghe o basse (*Camoprosopia*)	con	indice	fino a	50
« alte o strette (*Leptoprosopia*)	«	«	sopra	50

l' *Indice orbitale*

$$I = \frac{100 \times \text{altezza}}{\text{larghezza}}$$ onde sorsero:

Orbite basse (*Cameconchia*)	con indice	fino a	80
« medie (*Mesoconchia*)	«	« «	85
« alte (*Ipsoconchia*)	«	« sopra	85

l' *Indice nasale*

$$I = \frac{100 \times \text{larghezza}}{\text{altezza}}$$ onde sorsero:

Uomini leptorini	con indice	fino a	47
« mesorini	«	« «	51
« platirini	«	« «	58
« iperplatirini	«	« sopra	58

l' *Indice palatino*

$$I = \frac{100 \times \text{larghezza}}{\text{lunghezza}}$$ onde sorsero:

Palati stretti (*Leptostafilinia*)	con indice	fino a	80
« medi (*Mesostafilinia*)	«	« «	85
« larghi (*Brachistafilinia*)	«	« sopra	85

E sorsero poi l' *Indice cefalorbitale*, il *cefalospinale* ecc., e come non bastassero gli indici, sorsero pure gli *angoli* e primo tra questi l' *Angolo facciale*, misurato col goniometro di Broca; fatto da due linee, una che va dalla massima sporgenza della fronte al centro del margine alveolare superiore, e l' altra dal forame uditivo esterno al punto predetto del medesimo margine alveolare.

E quell' angolo fu visto variare nelle diverse razze, oscillando tra

82° e 76°, 5 nelle razze bianche,
76° e 68°, 5 « « gialle,
68 e 59, 5 « « nere.

Infine si tenne conto della *capacità del cranio*, commisurata dalla quantità di acqua di cui è capace; e dal volume del cranio venne facile conoscere il peso del cervello, conoscendone il peso specifico di 1,040.

Così si trovò essere la capacità cranica media degli Europei di 1500 cmc.

Ora col Sergi, dobbiamo convenire che una craniometria a base di dati craniometrici, oggi diventa cabalistica per abuso di misure e di cifre numeriche; gli indici del cranio e della faccia non potendo servire che come mezzi per determinare differenze individuali, ma non per scoprire i tipi etnici, nè per classificare i gruppi umani.

E la stessa divisione dei crani in dolico, meso e brachicefali, non dice proprio nulla; lo prova il fatto che con le stesse misure che li differenziano, corrispondenti ai diametri della lunghezza e della larghezza del cranio, si possono avere più forme aventi altezze e larghezze uguali, ma tra loro tutt' altro che uguali.

Ed il Sergi, studiando le varietà craniche come varietà umane e secondo la loro architettura caratteristica, ha spesso veduto che il volume ha diretta relazione con la forma, cioè che molte forme hanno date e determinate capacità, mentre altre hanno capacità differenti; per cui la capacità cranica, mentre è uno dei caratteri integranti del cranio per la classificazione, è anche l' indizio delle diverse varietà secondo la loro grandezza.

In rapporto alla capacità cranica, egli non crede che le capacità piccole insieme con le grandi rappresentino differenze individuali, come generalmente si ammette, onde il distacco da 1000 a 2000 ecc. non deve attribuirsi a differenze individuali ma a differenze caratteristiche di varietà umane; un altro errore è credere che la capacità cranica sia aumentata nel corso dell'evoluzione sociale nei tempi storici fino dalle epoche preistoriche per l'avvenuta attività cerebrale: E il Sergi conclude che come è rimasta immutata la forma dei tipi cranici, così è rimasta invariata la capacità media dei tipi o varietà tipiche.

Se ne conclude che non è assolutamente possibile classificare le razze umane per mezzo d'un indice cranico, poichè sarebbe lo stesso che voler distribuire i libri d'una biblioteca secondo lo spessore dei volumi.

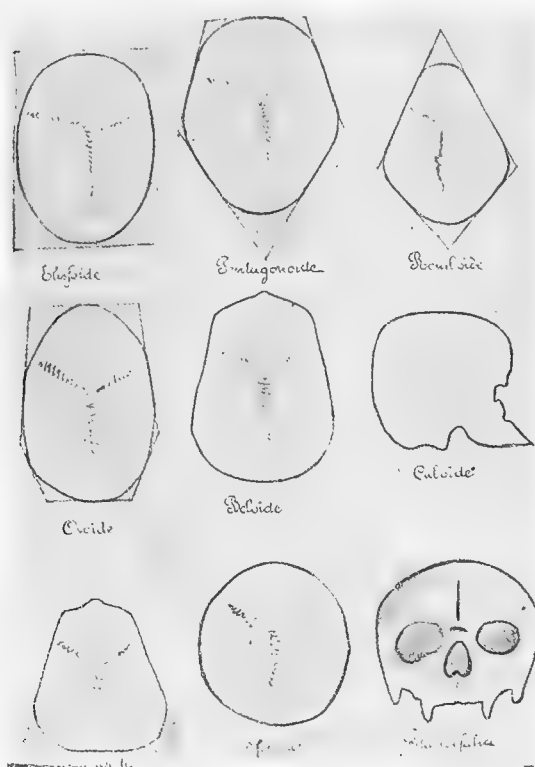
E Giuseppe Sergi, convinto che il *tipo cranico non coincide sempre con l'indice cefalico*, colloca tra i caratteri antropologici di 1.° ordine l'architettura del cranio completo.

Il suo metodo pratico consiste nel collocare sopra una grande tavola la serie dei crani in esame, con ordine, in file uguali possibilmente, interi, cioè non segati, senza mandibole e perciò su un unico piano, poggiati sulla stessa base.

Dopo osservazioni varie ed attente, dopo continue comparazioni, vengonsi a formare gruppi di crani che sembrano avere caratteri comuni; formati i gruppi, bisogna analizzare ciascun gruppo separatamente in ogni componente per vederne meglio i caratteri comuni e i divergenti; se questi ultimi sono forti, si separano i gruppi in sotto gruppi, e quindi si sceglie un cranio tipico per ciascun gruppo o sotto gruppo e si rileva il contorno: Non giova dire che i crani debbono essere tutti adulti.

E la forma del cranio sarà allora data dalla visione, e come dice Giuseppe Sergi, essa è un dato dell'intuizione, come quello d'una figura geometrica.

E *varietà* si dicono le forme tipiche come esse sono visibili dalla norma verticale; ed esse sono persistenti, tanto nella distribuzione geografica, quanto in ordine al tempo; sono, quindi, elementi sicuri per la classificazione. Eccole:

1) *Ellissoide* (cranio dal contorno elittico; inscrittibile in un parallelogramma).
2) *Pentagonoide* (cranio con gobbe parietali pronunziate, appiattito anteriormente ed arrotondato posteriormente; inscrittibile in un pentagono).
3) *Romboide* (cranio simile al precedente ma senza l'appiattimento anteriore; inscrittibile in un rombo).
4) *Ovoide* (cranio con rigonfiamento delle gobbe parietali, ma senza spigoli come il pentagonoide; inscrittibile in un esagono regolare).
5) *Beloide* (cranio a forma di freccia appianato posteriormente; è forma mediterranea).
6) *Cuboide* (cranio con volta, occipite, lati e fronte appiattiti; inscrittibile in un cubo).
7) *Sfenoide* (cranio a forma di cuneo, con massimo rigonfiamento biparietale; inscrittibile in un trapezio).
8) *Sferoide* (cranio con curve sferiche; inscrittibile in un cerchio).
9) *Platicefalico* (cranio con volta appianata e larga).

Ora oltre queste varietà di crani, vi sono crani i quali portano il carattere primario della varietà cui appartengono, ed insieme altri caratteri che separano e distinguono un gruppo da un altro delle stesse varietà.

Tali nuovi caratteri sono anche permanentemente ereditari e quindi non possono considerarsi come individuali e transitori ; e vanno a costituire le *sottovarietà*. Così abbiamo :

1) *Ellipsoides* depressus, isocampylus, embolicus, pelasgicus, africus, cuneatus, cylindricus, parallelepipedoides, ametopus.
2) *Pentagonoides* acutus, planus, subtilis, obtusus, convexus, siculus.
3) *Ovides* byrsoides, subtilis, latus, planus, lophocephalus, longissimus.
4) *Beloides* aegyptiacus, adriaticus, siculus, romanus.
5) *Rhomboides*.
6) *Cuboides* parvus, magnus, procerus.
7) *Sphenoides* rotundus, latus, tetragonus, trapezoides, lophoides.
8) *Sphaeroides* romanus, strongylocephalus, spaerotocephalus, scopeloides, chomatocephalus.
9) *Platycephalus* orbicularis, placuntoides.

Accennato così alle varietà craniche normali, è duopo ricordare che fu il Sergi che per il primo segnalò una nuova varietà di Pigmei nella Melanesia e ne dimostrò poi l' esistenza anche in Europa, nel tempo antico e nel moderno ; e fu la larga di-

stribuzione geografica dei crani microcefali in Europa che lo convinse che una varietà umana pigmea deve aver vissuto nei tempi antichi, insieme con le varietà grandi, e trovò che le piccole stature non hanno cranio con grande capacità.

E ricorda a conferma della sua tesi: « esistere in Italia un vero sconosciuto popolo di pigmei a piccola capacità cranica, piu numerosi nelle provincie meridionali e nelle due grandi isole ». Ed il numero di tali microcefali è aumentato dopo le osservazioni del prof. Ardu in Sardegna e del Niceforo; i quali hanno esaminato viventi i crani della Sardegna e sono venuti a risultati decisivi in ciò che riguarda la relazione tra la capacità del cranio e la statura.

Così l' Ardu Onnis dice di aver facilmente rinvenuto soggetti aventi la statura di m. 1,37 1,31 1,26 e tuttavia ben proporzionati, sani, attivi, con prole talora numerosa, nei quali la capacità cranica era parimente notevolmente bassa (una media di 1400 cc.); e l' esistenza in tutta l' isola d' una varietà microoligocefalica, non patologica, con piccola statura, la quale è da mettersi in relazione col fatto che queste località furono popolate da colonie africane.

Così l' Ardu Onnis ha saputo rintracciare, sotto l' uniformità di tipo dei crani Sardi asserita dagli antropologi, se ricercate con metodo naturale, diverse e numerose varietà, così come nei crani dei paesi circummediterranei, (cuboide, ellissoide, ovoide, pentagonoide, sfenoide, sferoide).

Ma non è solo dalla forma del cranio, che si ritraggono criteri per una classificazione delle varietà umane, ma anche la faccia occupa il primo posto quale mezzo di classificazione.

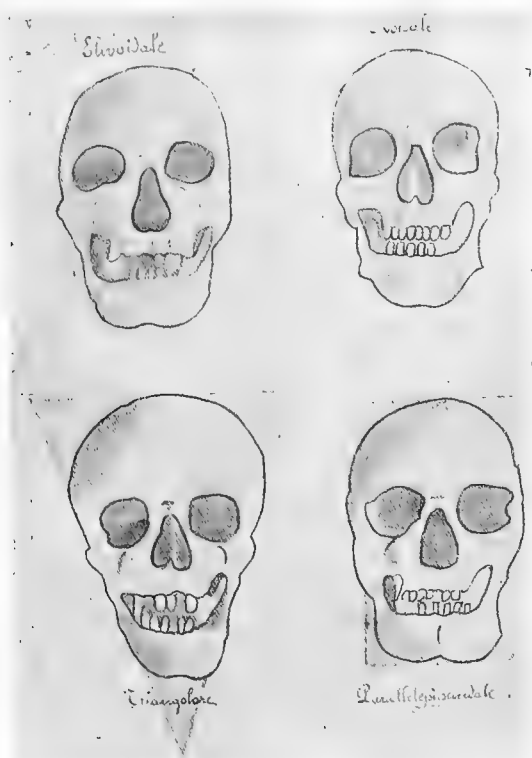
Ed all' uopo, riferendoci al contorno della faccia senza altro e sul vivente, si ottengono le seguenti 6 forme:

1) *Faccia a tipo elissoidale* (senza angolosità e linee spezzate).
2) « « *ovoidale* (con mandibola stretta, per cui la faccia va restringendosi dalla sua maggiore larghezza alle arcate zigomatiche).
3) « « *triangolare* (che è l' ovoidale ancora più assottigliato).
4) « « *tetrangolare* (coi lati paralleli come un quadrato).
5) « « *orbicolare* (con contorno tendente al circolare).
6) « « *pentagonale* (che si discosta poco dall' ovoidale).

Queste forme si ottengono pure nella faccia ossea, quando si faccia artificialmente un contorno intorno alle sporgenze ossee delle arcate zigomatiche e della mandibola.

Ma oltre le forme della faccia, vi sono altri fattori o serie di fattori che distinguono le faccie le une dalle altre, e questi si trovano nei *componenti della faccia* disposti o sviluppati differentemente.

Essi sono i *molari*, i *mascellari superiori;* per cui si ha:

Ortognatismo (posizione ortognata della faccia).
Profatnia
Prognatismo (mascellare in avanti).

le *ossa nasali ;* l' *apertura piriforme ;* il *palato* con le forme :

Ipsiloide (paralleliforme).

Ellissoide (elittica).

Paraboloide (divergente).

le *mandibole* ad

Angolo ottuso.

» retto.

E dalle misure della faccia (altezza massima dalla sutura nasofrontale al margine alveolare e larghezza bizigomatica) se ne è dedotta la *superficie della faccia ;* e dallo sviluppo della faccia considerata come un triangolo, si può trarre una relazione con lo sviluppo del cranio cerebrale, mettendolo in confronto con la capacità, ovvero col volume esterno del cranio.

Ora il Sergi, dallo studio delle varietà umane, assurge alla risoluzione del grande problema, chi sono stati i primi abitatori d' Europa :

Egli parte dall' *Uomo neanderthalensis,* che secondo lui è nato in Europa nelle epoche primitive quaternarie e forse nell' ultima fase del terziario ; il quale non scende al Sud d' Europa ma si arresta al di là delle Alpi.

Ma, posteriormente ad esso, ebbero origine le *immigrazioni d' un tipo nuovo umano* dall' Africa in Europa denominato *Specie Eurafricana*, che durò fino alla fine del Neolitico ed alla prima introduzione dei metalli ; nel qual tempo sopraggiunse una nuova specie umana, che si mescolò con la precedente, la *specie Eurasica.*

I *tipi cranici della specie Eurafricana* (dolico e mesocefali) sarebbero Elissoide, Pentagonoide, Romboide ed Ovoide con faccie simili ; i *tipi cranici della specie Eurasica* (brachicefali) corrisponderebbero allo Sfenoide, Sferoide e Platicefalo con faccie larghe.

Queste le importanti conclusioni cui è giunto il noto antropologo di Roma, in base allo studio delle forme del cranio e della faccia.

II

Nel 1906 Giuseppe Sergi fu in Sardegna ed ebbe tra l'altro, agio di studiare il materiale scheletrico trovato nelle tombe delle *domos de Janas*, scoperte presso Alghero dal bravo professor Taramelli, direttore del Museo Archeologico di Cagliari, assistito dal Nisardi, ispettore degli scavi, in località denominata *Anghelu Ruju* [1]

Dalla natura del materiale archeologico trovato in quelle tombe, fu facile fissarne l'epoca corrispondente all'età della pietra levigata o neolitica.

In un totale di 63 crani il Sergi vi rinvenne

53 Eurafricani = 84 % con indice cefalico da 65 — 80
10 Eurasici = 16 % « « 81 — 86

e queste cifre addimostrano che nell'isola di Sardegna nel periodo eneolitico la popolazione presenta la stessa mescolanza trovata nel continente italiano e nell'Europa centrale.

Quest'anno (1907) Giuseppe Sergi ha scritto un libro : « *La Sardegna* » sotto il modesto titolo di « *Note e commenti di un antropologo* » e prendendo precisamente le mosse dalla seria indagine praticata sui crani di Anghelu Ruju, dimostra come già 2000 anni prima dell'e. v. si avessero in Sardegna due elementi : uno mediterraneo o eurafricano, dato da individui a testa allungata, *dolico* e *mesocefali* con belle forme elissoidali, ovoidali, pentagonali ; l'altro invece meno numeroso, con caratteri dell'eurasico, a testa larga e relativamente corta, cioè *brachicefali*, di origine asiatica : Ed è questa seconda varietà secondo il Sergi, l'apportatrice di maggiore civiltà, dacchè fu essa che introdusse i metalli nell'isola.

Ora questi due elementi sono fusi in un'unica razza (poichè le vicende storiche, coi predomini fenici, cartaginesi, romani, pisani, spagnoli, non riuscirono ad apportarvi radicali modificazioni : razza di sviluppo cranico non piccolo (1490 cc. nei maschi ; 1308 nelle femmine) e per conseguenza di non scarso sviluppo cerebrale : È la schiatta dei costruttori dei *nuraghi*, schiatta di robusta compagine sociale, disciplinata, laboriosa, coltivatrice, mentre con Taramelli possiamo effettivamente dire che « la Sardegna dalla fine dell'età del bronzo in poi andò sempre continuamente declinando ; e per una serie di sventure, per un abbandono da una parte, per vari difetti organici dall'altra e sopratutto per una incapacità di associazione che ha basi antiche, e per una fondamentale prevenzione misoneista e xenofoba, la Sardegna oggi ha trascurato tutto

(1) Ringrazio qui la gentilezza del Prof. Taramelli che mi permise di portare l'esame sulla collezione di questi crani che porta i nn. 1-12.

quanto la millenaria esperienza dell'età nuragica, ha dimostrato necessario e conveniente al clima, al suolo, al cielo, alle condizioni tutte igroscopiche, climatiche, igieniche. ... Così ne viene che i morti di Anghelu Ruju ci danno una razza sana, forte, dalla corporatura complessa ed armoniosa, dalla dentatura sana completamente, anche nei vecchi, dalla capacità cranica di cmc. 1490; oggi le leve militari ci danno una percentuale di riformati spaventosamente alta, ed i giovani ci vengono innanzi coi denti rovinati dal fumo, con le traccie degli stenti, della malaria, della denutrizione, della tubercolosi, delle malattie veneree, del tracoma, con una percentuale di analfabeti che è disonore ad una nazione civile! ... »

Il Sergi ritiene che questi sardi primitivi dovessero avere statura mediocre, pelle bruna, occhi scuri e neri; ed essi avrebbero anche presentemente i loro continuatori diretti, poichè specie dai lavori dell' Ardu Onnis risulta che essi sono in gran maggioranza dolicocefali; senonchè risulterebbe pure che il 60 °/₀ di essi presenta chiaramente i caratteri della microcefalia, con un indice cefalico medio di 77,5; ciò che dimostrerebbe che la razza sarda avrebbe subito, dall' età preistorica ad arrivare ai giorni nostri, un notevole deterioramento.

E questa scarsa capacità cranica è in relazione con la statura, poichè in Sardegna s' ha la media più bassa di tutte le regioni della penisola; d' onde ne scaturirebbe quella varietà pigmea che il Sergi aveva già segnalata in moltissime altre regioni di Europa; la quale avrebbe la sua origine in una emigrazione di Pigmei dell' Africa centrale, nei quali mentre sarebbero scomparsi i caratteri esteriori negroidi, si sarebbero conservati quelli cranici accoppiati ad una bassa statura. Caratteri questi che si sarebbero tramandati per una eredità etnica, e non già forse acquisiti per condizioni sfavorevoli di vita; carattere questo della piccolezza delle dimensioni che trova effettivamente riscontro (il Sergi questo pare non l' abbia notato) in tutti gli animali della Sardegna domestici e selvatici, e ciò è la conseguenza d'un clima disgraziato, non solo malarico, ma inclemente, ventoso umido o arido, che esercita il suo malefico effetto tanto sul fisico degli esseri, l' uomo compreso, quanto sul morale di quest' ultimo.

Venendo all' esame dei caratteri esterni, il Sergi nota che i sardi presentano, in maggioranza, nero il colorito dei capelli; neri e castagni gli occhi, ed a questo proposito ha verificato l' esistenza di una colorazione verdastra negli occhi, unita al colore bruno della pelle, che predomina nel Fonnese; il tipo di faccia predominante è l' ovale o elossoidale-allungato, frequente il viso quadrato; nel Campidano si rinvengono, sparsi in mezzo alla popolazione, casi di tipo somalo ed arabo, prognati, con labbra grosse e carnose, e tipi dalla pelle bruna con occhi neri bellissimi lucenti, sopracciglia orizzontali, capelli neri e crespi, di puro tipo mediterraneo.

Frequenti, specie nelle donne, i visi paralleloidi con mascella inferiore larga; non rari i tipi egiziani caratterizzati da leggero prognatismo, dal collo lungo e tondo.

Ai tipi femminili brunissimi, si associano quelli a capelli chiari ed occhi neri, quelli a faccie pentagonali, accompagnate da proporzioni di membra e da costituzione delicata, ma robusta; anche il tipo maschile è ben formato, l' aspetto in genere simpatico e bonario, nei vecchi venerandi.

Ora un carattere che il Sergi non nota, e che io ho avuto agio di riscontrare con grande frequenza, si è l'enorme bassezza della fronte, per cui la capigliatura s'inserisce a 2 dita dalla glabella e ad un centimetro dall'angolo esterno dell'occhio.

Nella seconda parte del suo lavoro il Sergi tratta del carattere psicologico di questa razza sarda, sulla quale ha avuto tanta parte l'ambiente, per cui si spiega lo spirito di vendetta, forte presso i sardi come presso tutte le popolazioni primitive, che non si appaga delle vie legali a causa della loro infinita lunghezza, ma corre rapido o lento, ma sicuro, alle vie personali, con gli strascichi ed i guai di lutti e di rappresaglie senza fine.

Giustamente suona amara e scettica la parola del Sergi nei riguardi della Sardegna, per l'opera dei governanti; poichè l'azione coordinatrice, direttiva, sapiente dello Stato non compare efficacemente nell'isola, spopolata e povera, col suo benefico compito; i grandi mali dell'ignoranza, rappresentata dall'analfabetismo fortissimo, dalla trascuranza delle norme igieniche e sociali, dallo scarso spirito associativo (poichè, aggiungo io, in Sardegna non esistono partiti, ma solamente pochi uomini politici che sono altrettanti oligarchi) non hanno trovato il necessario riparo, nè lo stimolo voluto.

Cagliari, 1.° Giugno 1907.

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da **ARMANDO LUCIFERO**

(Continuazione)

Specie seconda

45.ª Arvicola amphibius. Topo d'Acqua.

Dialetto: Surici d'Acqua, Acridu.

Il Topo d'Acqua non è sparso come la specie precedente; ma, però, si rinviene in tutte e tre le regioni calabresi, segnatamente nei terreni irrigui: più numeroso su gli Appennini, lungo i corsi d'acqua fiancheggiati da erbe palustri, nelle quali scava le sue gallerie.

Dalle dimensioni quasi uguali a quelle del *M. decumanus*, dal colore del pelame bruno-grigio tendente al nero e dalla coda un terzo più corta del corpo, è facile riconoscerlo; ed, invero, i nostri contadini non lo confondono punto con le altre specie, per come d'ordinario succede.

Forte e resistente nuotatore, nelle ore calde del giorno, che sono anche le più silenziose, esso attraversa da una sponda all'altra la fiumara, su cui fa dimora, e dà la caccia ai ranocchi, agl'insetti, ai crostacei e financo alle trote,

quando gli riesca di poterle ghermire. Ciò non toglie, del resto, che la notte sia il tempo più proficuo alla sua voracità; ed è allora che, sentendosi più sicuro, si allontana dai corsi d'acqua, ed esercita scorrerie e rapine nelle circostanti coltivazioni.

Le Arvicole, sebbene siano un vero flagello nella nostra Sila, pure non sono perseguitate con quello accanimento che ogni popolo civile adduserebbe, se volesse razionalmente salvarsi dai danni che producono. I mezzi adoperati dal contadino calabrese non sono che palliativi, il cui esito è precario, e sarebbero ridicoli, se non fossero spiacevolmente infruttuosi. Se la persecuzione venisse fatta con maggiore razionalità, ed avesse la costanza e la pertinacia per uniche guide, le grandi invasioni, che di quando in quando ancora avvengono, diverrebbero soltanto un doloroso ricordo.

Genere Hystrix

Specie unica

46.ª Hystrix cristata. Istrice.

Dialetto: Istrici, Porcuspinu.

Dovrebbesi ritenere dalle apparenze, che questo roditore non fosse molto comune in Calabria, venendo ben di rado ucciso o catturato. Ma non è così. Nelle regioni litoranea e mediana esso è abbastanza sparso per le località pietrose e boscose ad un tempo, nelle quali scava le sue profonde tane, in cui si nasconde fino ad ora tarda di notte, rendendosi per tal ragione poco facile ad incontrarsi. È vero che una volta mi occorse di ucciderne un magnifico individuo di sesso maschile, mentr' ero alla posta del Cinghiale, di pieno giorno ed inseguito dai cani, che gli abbaiavano in giro senza avere il coraggio di agguantarlo; ma ciò è assolutamente una eccezione, essendo di regola sempre nella tana prima dell' alba.

L' Istrice è un animale eminentemente erbivoro, onde si contenta di visitare la campagna circostante alla sua dimora per satollarsi; di rado si arrischia di entrare nel coltivato; ma se gli riesce anco suo malgrado, commette danno parecchio. In complesso, però, bisogna ritenerlo del tutto innocuo all' agricoltura, perchè abita quasi sempre lontano dalle coltivazioni.

Più che con lo schioppo l' Istrice vien catturato con la trappola adusata pei lupi e per le volpi; ma non sempre il restarvi preso significa impadronirsene. Talvolta, specie se vi capiti nelle prime ore della notte, fa sforzi inauditi per liberarsi, tanto da lasciare attaccato il piede o la gamba alla trappola, e va via. La speranza di sottrarsi alla morte, gli fa soffrire un martirio anche più acerbo della morte stessa, immolando in parte o in tutto l' arto rimasto impigliato.

L' Istrice vive sempre in coppie: il maschio si affeziona ad una femmina e le resta fedele per la vita intera Essa partorisce ordinariamente due piccoli nel Maggio o nell' Aprile, i quali vivono insieme coi genitori, fino a quando non siano diventati adulti.

Il Costa G. O. asserisce che questo animale lancia i suoi aculei, per difendersi contro chi lo perseguita; ed aggiunge di aver constatato di persona un tal fatto. Noi non vogliamo dubitare della buonafede di lui nello asserire ciò ch' è assolutamente non vero; riteniamo, però, che sia caduto in inganno, perchè già dominato, nell' osservare, dal preconcetto comune, che vede nell' Istrice un infallibile dardiere. Il certo si è che esso, quando è assalito dai cani, gonfia il suo corpo al pari del Tacchino, e rende così sulla pelle irti e rigidi gli aculei; e, poichè non potrebbe sottrarsi ai nemici con la fuga, essendo raggiunto sicuramente, va loro incontro grugnendo e parando il fianco ai loro attacchi, nel bollor dei quali, quelle pungentissime difese, rimangono infisse di sovente sulle carni degli assalitori, talvolta apportando ferite gravi ed anco la morte.

L' Istrice vien ritenuto da molti come cibo squisito e succulento, quantunque a me sembra che ciò sia una esagerazione. La carne è così tenera da rasentare la flaccidezza; ed è coperta dovunque d' uno strato adiposo giallognolo di una insipidezza fenomenale; ha pochissima fibra, ed ha tendini e muscoli di nessuna resistenza, tanto che i cani la dilaniano con le unghie, quando non riesca loro di farlo con i denti a cagione degli aculei. Ed a tal proposito ricordo una mia cagna, la quale, avendo afferrato un grosso Istrice per la testa, lo divise in due con una facilità da promuovere maraviglia in tutti gli astanti.

Nella *Descrittione del Regno di Napoli* di Scipione Mazzella, già innanzi citata, si asserisce che in « Calavria Citra si fa bella e varia cacciagione », e fra questa enumera le Marmotte. Ritenendo inesatta una tale asserzione, perchè non crediamo il nostro clima confacente alla vita di un animale che vive nel freddo più intenso, la riportiamo qui sotto, a semplice titolo di cronaca.

Genere Cavia

Specie unica

47.ª Cavia Cobaya. Porcellino d' India.

Dialetto: Cunigghiu Suricinu.

Enumero questa specie fra i mammiferi che vivono in Calabria, perchè vi fu acclimatata in domesticità, come del resto altrove e dovunque in Europa, ove fu importata dall' America centrale e meridionale.

È superfluo che mi dilunghi a descriverne i costumi: essi sono troppo noti, sia per i servigi che il grazioso animaletto rende costantemente alla scienza, sia perchè comunissimo nelle città e nelle campagne. Mi limito, quindi, soltanto di ricordarlo in questo lavoro.

Genere Lepus

Specie prima

48.ª Lepus timidus. Lepre.

Dialetto: Rèpulu, Rièpulu, Lièburo, Apprattùni.

Il quadrupede più sparso e più comune nelle tre regioni calabresi è per fermo la Lepre, che sebbene da qualche tempo in qua abbia sofferto una sen-

sibile diminuzione, per l' incessante persecuzione che le si fa, sia con lo schioppo, sia col cappio in ogni stagione, pur non di meno mantiensi numerosa a causa della sua prolificità e del mezzo di difesa che adopra, per sottrarsi come meglio può ai suoi implacabili e molteplici nemici. Oltre del partorire due o tre volte l' anno, e di affidare la propria salvezza, nei momenti supremi del pericolo, alla velocità della sua corsa, la maggiore delle difese consiste a sapersi nascondere in guisa tale durante il giorno, da stancare il cacciatore più paziente e più pertinace nelle ricerche. Solo un cane bene ammaestrato a questa caccia sa superare talvolta siffatta difficoltà, giungendo, sempre però con molte circostanze favorevoli di tempo e di luogo, a scovarne qualcuno. Eppure pochissimi cani sono capaci di riuscirvi; e, sovrattutto, nelle giornate estive molto calme; e nelle prime ore del mattino; e quando sul suolo e sull' erba vi è sparsa una lieve rugiada; e più facilmente dove la campagna è frastagliata da radi cespugli, anzichè nel folto bosco o nella rasa pianura.

Quantunque, come abbiamo detto più sopra, la Lepre s' incontri per tutta la Calabria, pure vi sono località in cui è abbondantissima, ed altre in cui, almeno ora, è molto scarsa. Questa differenza di condizioni devesi riferire alla maggiore o alla minore coltura dei territorii. Poichè nessuna legge sulla caccia si ottenne in Italia da circa cinquant' anni in qua, che proteggesse dalla distruzione continuata la selvaggina; nè nessuna autorità curò di fare, pur lontanamente, eseguire la vecchia legge vigente; risultò di conseguenza che nei siti, ove la coltivazione si estese e progredì, gli stessi coltivatori mossero guerra ad oltranza contro gli uccelli ed i quadrupedi selvatici, non tenendo verun conto se fossero utili o nocivi. Così vedemmo sparire da quel perimetro coltivato, tanto la Volpe ritenuta dannosa, quanto la Lepre ritenuta innocente, e tentare di distruggere, tanto la Passera e la Taccola, perniciosissime per ogni ricolto, quanto la Cincia ed il Luì, veri pionieri dell' agricoltura.

Nella regione litoranea i siti ove la Lepre si trova più frequente, sono le vaste estensioni tenute a pascolo per gli armenti, estensioni, in cui spesso vengon compresi terreni cespugliosi di varia natura, e talvolta anche, boschi di discreta latitudine. I territorii di Cotrone, di Cutro, d' Isola Capo Rizzuto, a mo' d' esempio, per tacere di molti altri, sono popolatissimi di Lepri; e sebbene vi si cacci in permanenza, la poca coltura intensiva e l' esteso tenimento continuano a mantenervela numerosa. Meno abbondante a me pare ora sia nella regione media, dove una quasi totale distruzione venne fatta d' inverno in tempi passati, seguendo l' orma sulla neve e sorprendendo il povero animaletto nel covo. Cinquant' anni or sono o poco più, nel territorio di Caccuri, (regione media, Cotrone), due guardie di campi del Barone Barracco uccisero in una giornata d' inverno sedici Lepri allo *appedo,* come dicono in dialetto quei naturali! Nè questo eccidio avveniva in località riservate, perchè nemmanco al presente il pensiero della conservazione della selvaggina è penetrato in quel paesello; anzi, chi tentò di farvelo penetrare, fu obbligato a desistere, per

evitarsi noie e dispiaceri. In quella stessa giornata altri cacciatori meno venturosi non tornarono a casa senza una mezza dozzina di Lepri per ciascuno; ed in tal' epoca ciò si ripeteva in ogni nevicata per tutta la regione mediana. Ora, di conseguenza, le condizioni sono diverse; ma, comunque, per mezzo di un cane eccellente, si può esercitare questa caccia anche colà con qualche profitto.

La vera località in cui la Lepre continua ad esser frequentissima, pur resistendo all' ecatombe che se ne fa più per mezzo del cappio che per lo schioppo, è la regione appennina. La nostra Sila segnatamente ne è piena ovunque addirittura. Nella estate i culmini di quelle incantevoli montagne coperti di faggi, di pini, di abeti e di folte macchie di varie specie di felci, ne contengono famiglie intere le quali, per sfuggire l' uomo e gl' intensi calori, vi salgono dalle valli, ove abitarono d' inverno. E dico per isfuggir l' uomo, perchè questi è proprio in estate che egli popola le bassure delle nostre montagne, quando dalle marine segue le mandrie che vanno colà ad estivare, e quando vi torna a raccogliere la segala, il lino e le patate che vi si producono, lasciando sempre solitarie ed incolte, o soltanto per pascolo del grosso armento le alpestri, boscose ed inospiti giogaie. In parecchie escursioni da me compiute sugli Appennini, ricordo che ogni qualvolta battevasi la foresta nei punti più alti in cerca di Caprioli, non si tornava a casa senza due o tre Lepri uccise, e senza averne scovate più che altrettante.

Qualche cacciatore assevera vi sia una grande differenza di mole e di colorito nel pelame, tra la Lepre di pianura e quella di montagna; e talun altro questa diversità vorrebbe trovarla anche fra le prime e fra quelle che albergano perennemente nei boschi e riferire l' una e l' altra a caratteri specifici. Quanto abbia di assurdo una siffatta asserzione è inutile che il dimostri; basti soltanto notare che se talvolta la Lepre di bosco è di maggiore dimensione e di colore men chiaro, ciò debbesi esclusivamente riferire alle leggi naturali dell' ambiente e del mezzo, che apportano variazioni transitorie sparibili sempre quando cambiano quelle, e non riferibili mai a caratteri peculiari e permanenti, che possano decidere, non dico per una specie, ma per la probabile idea di una varietà intesa nel senso dei zoologi moderni.

Concludo, quindi, per come ho concluso in precedenza parlando della volpe: Se bastassero queste lievi anomalie, che spesso sfuggono perfino all' osservatore più accorto, per fissare una nuova specie, ovvero una varietà, quante difficoltose complicazioni non avverrebbero in Zoologia, le quali servirebbero, invece di chiarire e semplificare, ad oscurare e ad intricare viemaggiormente ogni classificazione.

Specie seconda

49.ª Lepus cuniculus. — Coniglio.

Dialetto: Cunigghiu Repulìnu.

Il Coniglio si trova in Calabria soltanto domestico, allevato in giardini o tenuto in casa. Lasciato alquanto libero, perde a poco a poco i diversi colori

di cui suole adornare il suo pelame, e prende quello uniforme della Lepre, eccetto che in una macchia giallo-rossiccia che gli permane costantemente sull' occipite.

Nei siti in coltura, però, quando diventa molto numeroso, fa duopo distruggerlo, a cagione dei gravi danni arrecanti all' alberatura, di cui decortica i tronchi con gli aguzzi incisivi, specie nella calda ed arida stagione estiva.

Ha nemico terribile ed implacabile la Puzzola, che s' introduce nella sua tana e lo sgozza e lo scanna a dozzine senz' alcuna pietà. Basta una sola di queste bestioline per decimare una conigliera alla prima visita.

Il Coniglio ritengo sia stato inportato in Calabria dalla Sicilia, ove ancora vive in completa selvatichezza.

Parecchie volte tentossi di popolarne le nostre campagne, ma ad onta di tutte le cure prese, non vi si riuscì, perchè, oltre della Puzzola, congiurano contro di esso le Volpi ed i Gatti selvatici e domestici.

ORDINE SETTIMO

Solidunguli

(Solidungula)

I Solidunguli farebbero parte, secondo lo Zittel, dell' Ordine degli Ungulati *(Ungulata)*, di cui sarebbero il 2.° Sott' Ordine: *Perissodactyla*, la 1.ª Famiglia: *Equidae* e la 3.ª Sotto-famiglia: *Equinae*. Il Brehm, però, ne fa un Ordine diviso, che è l' undecimo nella sua classificazione, ed il primo della Quarta Schiera. In esso egli comprende un'unica famiglia: *Equidae;* e noi ugualmente abbiamo fatto, parlando degli animali viventi nell' epoca attuale in Calabria. Non potremo seguire il medesimo sistema per i fossili, perchè dovendo notare qualche scoperta paleontologica di esseri, le cui specie sono già spente in Calabria, e riferentisi all'Ordine degli Ungulati, crediamo opportuno di farlo qui più che altrove per quelli che ci sembra si appressino di più al Genere *Equus*.

Gli Ungulati, per come sono sparsi ora in tutto il globo, fuori che nell' Australia, lo furono del pari, anzi forse in maggior numero ed in forme anche più svariate, nelle epoche preistoriche, particolarmente poi in quella terziaria, nella quale raggiunsero il massimo sviluppo. Queste notizie, risguardanti i Solidunguli, i Ruminanti ed i Multunguli, noi le daremo partitamente, quando parleremo di questi Ordini.

Malgrado, però, la certezza che anche la Calabria in quei periodi dovesse avere una immensa e multiforme popolazione di tali specie, le scoperte avvenute finora sono scarse, e, fra queste, qualcuna di dubbia o sbagliata determinazione. La prima che è a nostra conoscenza, la troviamo registrata dal Costa G. O. nella sua *Fauna del Regno di Napoli* (1839); ed avvenne in Provincia di Cosenza sulle sponde orientali del fiume Busento. Trattossi di alcuni denti, che egli riferì al Genere Tapiro, rinvenuti *incastrati in una specie di travertino.* « Sono essi, così il Costa, della lunghezza di sei linee, a contar dal collare

al margine superiore, e larghi linee cinque. Non posso definire la lunghezza della radice, poichè uno dei due esemplari ne manca affatto, e nell'altro ve n'ha un moncone, che sembra avere un termine naturale. S'egli è così, la radice è lunga quanto la metà della lunghezza della parte smaltata. La parte radicale è chiaramente distinta, non solo dallo smalto che in questa manca, ma da una linea profonda che tramezza. Il color dello smalto è giallo d'arancio, e quello della radice è pallido. La figura è trapezoidale, schiacciato, fatto a scalpello, concavo all'interno, ed all'esterno convesso, col margine superiore ritondato. La doppiezza è di una mezza linea od un poco più nel margine superiore, crescendo inferiormente per modo che diviene ellittico presso il colletto. Quivi il suo diametro minore, che ne rappresenta la doppiezza, è di linee 2 e tre decimi. La sostanza della quale è formato è di due sorta, una esterna silicea che ne costituisce lo smalto, molto doppio, ed alla quale è analoga pur quella del centro: l'altra tramezza l'asse e lo smalto esterno, ed è costituita dal calcio fosfato. I due esemplari trovati di tali denti appartengono evidentemente agl'incisivi. Uno è intiero, mancando sol della radice, l'altro è diviso da su in giù, perlochè conserva la metà del corpo e della corrispondente radice, lasciando vedere la sua interna struttura ». Poichè nel tempo in cui scriveva il Costa, la Paleontologia era ancora una scienza bambina, bisognava accogliere questa notizia con grande riserva: tanto più che, in altra simile congiuntura, egli confuse un fossile marino, probabilmente del Genere *Dentalium*, con un breve corno da ruminante!. Ed infatti nel 1848 lo stesso illustre zoologo, avendo avuto altri denti della medesima forma e più completi, dichiarava nell'adunanza della Reale Accademia delle Scienze di Napoli del 24 Settembre, che « tuttavia i fatti novellamente raccolti, ed il ravvicinamento loro con altri di analoga natura, ci stringono a deporre la primitiva opinione, ed attaccarmi ad altra forse più plausibile, mancando ancor di certezza. Laonde rimettendoci all'articolo Sferodo (*Sphaerodus*) della classe dei pesci, abbiamo qui ricordato il genere Tapiro per dar ragione dello emendamento di questo titolo ». E nell'articolo suaccennato egli registrava quegli avanzi fossili come appartenenti a tai pesci [1].

Il Costa medesimo ebbe dal Dottor Eduardo Pandolfi di Mormanno un dente di cavallo rinvenuto in quei pressi, e propriamente nella località detta *Varco*, sulle sponde del fiume *Jusi* che scorre fra due monti. Il Pandolfi asseriva « essersi trovato sotto un masso di tufo, che tagliavasi ad uso di costruzione, e questo essere stato messo a giorno dalle alluvioni ». (Costa). Altri due denti equini furono tratti, l'uno dal terreno alluvionale di S. Caterina dell'Ionio, e l'altro in una breccia del fiume Corace presso Squillace. Il primo è un molare sinistro della mascella inferiore benissimo conservato e che serba intatto quasi

[1] Abbiamo riportato un tal fatto, come prova della grande difficoltà che può incontrare un zoologo, sia pure eminente quanto il Costa, nella classifica dei fossili.

tutto lo smalto. Fu scoperto mentre costruivansi le fondamenta d'una casa, alla profondità di più che due metri, insieme con altri avanzi di ossa equine, che andarono perdute. Il secondo venne fuori da una cava di ciottoli, aperta per l'inghiaiamento della strada provinciale Catanzaro Marina-Squillace. Entrambi questi denti sono in mio potere.

Una scoperta importantissima riguardante un genere interamente spento in Europa, e che pur bisogna registrare qui, avvenne nel 1888 a Capo Stilo, (Provincia di Reggio). Durante la costruzione di quel Faro, procedevasi allo scavo di una cisterna, come serbatoio d'acqua piovana potabile per le famiglie dei fanalisti. Alla profondità di circa otto metri, in un terreno di perfetta natura alluvionale, composto di ciottoli arrotondati e di sabbia micacea da riferirsi al quaternario calabrese, fu rinvenuta la mandibola d'un grosso ungulato, la quale, per incuria di quegli operai, e più di chi dirigeva i lavori, venne fatta a pezzi nell'estrarla. Io, che per mero caso mi trovava in quei giorni di Gennaio sul luogo, potetti raccoglierne parecchi frammenti abbandonati per la campagna, dei quali due importantissimi, perchè l'uno fornito di due premolari ed appartenente al lato sinistro, e l'altro, l'intermascellare, con gli avanzi d'un piccolo e quasi rudimentale canino. Il lato destro della detta mandibola, in migliori condizioni e con cinque o sei fra premolari e molari, fu dagli stessi operai conservato e donato all'ingegnere direttore dei lavori, il quale, mi si assicurò, lo spedì a Roma al Ministero dei Lavori Pubblici.

Dalla forma della mascella e dall'assieme di essa, restaurato il lato sinistro come meglio ho potuto, riunendo i frammenti che possiedo, mi sono convinto si tratti di un giovine Rinoceronte, che non aveva ancora perduto i deboli e quasi rudimentali canini. Non è facile fissarne con sicurezza la specie, perchè la mascella è troppo incompleta; ma se dovessi esprimere un parere, non esiterei ad assegnarla al *Rhinoceros (Caelodonta) Etruscus*, Falc., già scoperto in Toscana nel pliocene superiore, e ritrovato forse pure dal Costa G. O. nei dintorni di Cassino in Terra di Lavoro; e gli scarsi avanzi dentarii rinvenuti, furono riferiti da lui al *R. unicorne, bicorne* e *megarhinus*, con quella incertezza e quel dubbio ragionevoli in una scienza ancor poco studiata ed in un uomo insigne che si dà pieno conto d'un tal fatto. Si potrebbe anche, dalla conformazione della mascella in parola, che si avvicina di molto al *R.* (C.) *antiquitatis*, Blumb., ritenere che appartenesse a questa specie, tanto più che il dottor Giuseppe De Stefano, che probabilmente illustrò la stessa mandibola, in un pregevole lavoro stampato il 1899, la riferisce al *R. Merki*, Jaeg, il quale a fatica si distingue dal *R. Etruscus* e dal *R. antiquitatis.* Comunque, non mi pare il caso di farne una seria disquisizione paleontologica; e, quindi, lascio, dopo espressa la mia opinione, agli specialisti nella materia l'accettarla o il rifiutarla, manifestando un giudizio più autorevole e più esatto. Conosco appieno quanto sia difficile un giudizio in Paleontologia, e sovratutto poi su i Rinocerini, la cui sinonimia per tal cagione continua ad essere oltremodo confusa ed intricata.

Genere Equus

Specie prima

50.ª Equus caballus. Cavallo.

Dialetto: Cavaddu, Jumenta, Staccùni, Stacca.

Sessant'anni or sono o poco più, ancora esisteva in Calabria una razza equina peculiare, che avea fattezze spiccate e caratteristiche, e mantello quasi sempre uniforme. A questa razza davasi l'aggettivo di calabrese, ed era di taglia elevata, di complessione forte e robusta, di testa grande e montonina; di collo grosso e corto, sovente con lacerto e con foltissima criniera; di petto largo e ben formato; di groppa scesa, ma tondeggiante; di coda oltremisura fioccuta, ma con attacco difettoso, onde poco atta a muoversi e ad elevarsi; e di gambe grosse, ma abbastanza asciutte. Il mantello d'ordinario era il baio nelle sue diverse gradazioni, predominante il dorato.

Tale razza, posseduta dai proprietarii calabresi, mantenevasi da ciascuno di loro, in mandrie da trenta a quaranta giumente, nell'aperta campagna ed in istato semi-selvaggio: d'estate e d'autunno su gli Appennini, e d'inverno e di primavera nella regione litoranea, guidate ed invigilate da uno o più custodi, che curavano di riunirle di quando in quando, per verificarne il numero. A tre anni ponevansi in vendita i puledri ed il supero delle giovani femmine, che non restavano nella razza; cercando sempre di equilibrare la quantità degli animali con quella dei pascoli. I riproduttori, ossia gli stalloni, venivano scelti nella razza medesima, o al massimo nelle mandrie degli altri proprietarii, conservando così il tipo con una certa costanza e con una certa scrupolosità. Nell'assieme questo cavallo, che non aveva alcuna mescolanza con razze forastiere, almeno recenti, e che poteva ben dirsi calabrese di sangue e di nascita, era forte, robusto, di forme alquanto grossolane, ma ottimo per tiro più che per sella, e di una resistenza che usciva dalla comune.

Mio padre, appassionato cavaliere e colto intenditore di materie *sportive*, in una breve storia del cavallo calabrese, cominciata ma poi non compiuta, ignoro per qual ragione, parlando di questo cavallo e della sua origine remota, si esprime così:

« In tempi remotissimi qui, in Calabria, viveva un cavallo indigeno, il quale riuniva in sè moltissimi pregî, e, fra i principali, una resistenza al lavoro, che quasi lo appressava al cavallo africano. Le sue forme non erano assolutamente regolari, e la testa pesante e montonina, il collo raccorciato, la groppa alquanto bassa, lo rendevano una bestia non certo molto elegante; però, esso suppliva a tutti i bisogni con la sella e con l'imbasto, non potendo servire come cavallo da tiro, per l'assenza totale di strade rotabili.

« Venuto il Medio-evo, quando ogni signore faceva del cavallo un compagno inseparabile e necessario alla sua vita avventurosa e guerresca, e quando gli uomini d'arme erano la forza principale di ogni Barone, si cominciò a sentire il bisogno di un cavallo più vigoroso e più forte pei militi carchi di pesanti

armature, e più brioso ed elegante pei signori che lo ritenevano il consocio dei loro diletti e dei loro maggiori pericoli; onde si pensò a migliorarne le razze, introducendo degli stalloni pugliesi per accrescerne la statura, ed andalusi per accrescerne l'eleganza delle forme, delle movenze e dell'andatura. I prodotti di questi incroci durarono lunghissimo tratto di tempo, e molte razze famose calabresi sono ricordate dal Duca di Pescalanciano, fra le quali non ultime quelle di Coppola e di Maddaloni, i cui presenti puledri ricordano ancora l'andatura elegante e levatoia dei loro progenitori. Tali risultati non danneggiarono la resistenza dell'animale e ne migliorarono per di più sensibilmente la forma.

« Ma poichè tutto nel secolo attuale accenna a trasformarsi, per opera degli uomini che creano l'ambiente, e per opera dell'ambiente che dispone gli uomini a siffatte trasformazioni, doveva sorgere chi, dedicandosi in Calabria allo allevamento di questo nobile animale, promuovesse una vera rivoluzione contro gli antichi sistemi di manutenzione delle razze cavalline. Questi fu il Barone Alfonso Barracco, conoscitore profondo ed intelligente di tali industrie, e provveduto ad esuberanza dei mezzi indispensabili per effettuare ogni innovazione. Egli riunì una buona mano di giumente indigene, scelte fra le migliori per corpulenza, taglia e mantello, e la fece saltare da un cavallo chiamato Montedoro, che aveva appena qualche ottavo di sangue inglese. Ne ebbe dei prodotti di statura vantaggiosa, di forme arrotondate, di grande vigoria, di movenze levatoie, ma di poca eleganza e direi quasi dozzinali. Dopo questo tentativo che non aveva raggiunto i risultati che il Barracco s'imprometteva, egli vagò per un tratto incerto nella via da seguire, fino a che non si decise a ridurre in due tipi la sua razza: l'uno per cavalli da sella, incrociandola col puro sangue arabo; e l'altro per cavalli da tiro, incrociandola col mezzo sangue inglese ». Fino a qui mio padre.

Questo nuovo incrocio fu tentato per la prima volta il 1843, epoca in cui vennero comperati dal Barone Alfonso due bellissimi stalloni orientali provenienti direttamente dall'Arabia, i nomi dei quali, *Dervich* e *Bargutte*, sono rimasti memorabili nelle nostre contrade, ed un mezzo sangue inglese detto *Oxonian*, di forme eleganti e slanciate, ma al certo meno bello dei primi. Da questi tre stalloni egli fece saltare le sue numerose giumente.

Da Dervich, morto poco tempo dopo, non si ebbero allievi, o almeno io lo ignoro; eppure era un magnifico baio dorato, di forme perfette e di alta statura, mal fatto soltanto nella testa grandissima e ganasciuta. Da Bargutte, invece, che visse trentaquattr'anni, bellissimo cavallo di mantello grigio, ma di taglia al disotto della comune, si ottennero moltissimi prodotti, i cui primi furono oltremodo apprezzati, sia per le fattezze, sia per la vantaggiosa statura. Da Oxonian si ebbe un resultato mediocre; onde tosto questo incrocio fu abbandonato, lasciando soltanto nella razza le giumente da esso provenute, perchè di forme più slanciate e più doppie nel contempo, e per conseguenza più atte a produrre migliori allievi.

Un esito tanto felice ottenuto col cavallo orientale in sì breve periodo, mise in gran voga la nuova razza del Barracco, acquistando un nome bene accetto in tutta la Calabria ed in tutto il Napolitano; e con ragione al principio, non essendosi mai veduti, in questo estremo punto della penisola, cavalli di forme eleganti e di statura vantaggiosissima, per come furono i primi allievi del Bargutte. Anzi, mi si narra che fu molto ammirato nella Corte Borbonica uno di questi chiamato Periglio, la cui immensa mole in perfetta armonia con la bellezza straordinaria delle forme, lo fe' diventare la maraviglia del mondo sportivo napolitano.

L'entusiasmo della riuscita di siffatto incrociamento, fece sì che ogni possessore calabrese di razze equine, si decise a fornirsi di un prodotto della razza Barracco per la monta delle sue giumente; onde, in men che nol dica, la razza tipica calabrese disparve o modificossi gradatamente, e venne fuori un cavallo, che, se in Barracco mantennesi per molti anni pregevole in quanto a fattezze ma a grado a grado diminuito di taglia, negli altri fu un mediocre animale, forse migliore del tipo primitivo sotto qualche rispetto, ma al certo inferiore nel resto. Ed invero, se dallo incrocio su riferito si ebbero allievi di forme più proporzionate e più belle, la robustezza e la statura diminuirono in tal guisa, da renderli quasi inatti al treno ed al tiro. Come resistenza forse si avvantaggiarono, ma le difficoltà a domarli si accrebbero; e fu d'allora in poi che si videro in Calabria cavalli rifiutantisi al lavoro e recalcitranti ad ogni educazione.

A poco a poco, però, il meticcio arabo-nostrano andò sempre più decadendo, a cagione forse degl' incestuosi incroci susseguiti e del perduto favore fra gli acquirenti; sicchè il produttore fu obbligato a mutar via, scegliendo stalloni di altre razze, che migliorarono alquanto i difetti su accennati, ma non ridonarono ancora il tipo di una volta.

Il pensiero del Barone Barracco d'incrociare la razza calabrese con quella araba fu certamente lodevolissimo, e fu conseguenza di studii profondi sulle razze inglesi, forse le migliori del mondo, le quali si ottennero anch'esse dall'accoppiamento del cavallo arabo con la giumenta indigena. Ma se il principio è da commendarsi, non si può del pari pel seguito. Le razze inglesi mantengono la loro supremazia su tutte le altre per due grandi cagioni essenzialissime, che sono l'effetto della scienza e dell'esperienza, uniche fattrici di ogn'impresa riuscita sul suolo di quel popolo illustre ed eminentemente pratico. La selezione artificiale portata al suo massimo scrupolo da una parte, e la proibizione assoluta dei connubii incestuosi dall'altra, continuano a mantenere nel posto più elevato il cavallo inglese, e certo lo manterranno tuttavia per chi sa quanti secoli.

È da credere senza alcun dubbio, che, se il Barracco, avuta l'ottima idea dello incrocio, ed attuatala, si fosse fermato con amore su gli altri due coefficienti, indispensabili pel costante e progressivo miglioramento della razza,

avrebbe per fermo potuto ottenere gli stessi risultati degli allevatori inglesi, ed avrebbe reso un immenso servigio estetico ed economico a tutta l'Italia in generale ed alla Calabria in particolare.

Dopo questo po' po' di storia equina e relativi apprezzamenti, non sarà superfluo il discorrere brevemente, pria di finire, del cavallo, che, dopo tanti tentativi, è surto in Calabria in questi ultimi anni, e dell'indirizzo attuale dato alle razze che in essa si coltivano.

Quando, come ho detto più sopra, l'entusiasmo pel cavallo arabo cominciò a raffredarsi, molti possessori di razze si rivolsero al Governo, ed ottennero dal Deposito Ippico di S. Maria Capua Vetere, stalloni governativi di sangue germanico, che fin dai primi allievi rialzarono alquanto il credito abbassato; e sebbene non ebbesi il ritorno al tipo calabrese di una volta, pur non di meno la robustezza, la taglia del cavallo da tiro si riacquistò; onde più facilmente si raggiunsero prezzi nelle vendite dei puledri, che già da tempo erano scomparsi. Il Governo medesimo con le sue Commissioni Ippiche per l'acquisto dei cavalli, da pochi anni in qua, trova anche in Calabria le sue convenienze, e presceglie un numero discreto di puledri e di puledre.

Riassumendomi, dunque, dirò che è gia più di mezzo secolo che il cavallo calabrese, oriundo dall'incrocio con l'andaluso, scomparve, e che d'allora in poi si ebbe e si continua ad avere un mezzo sangue incrociato con parecchie razze, sia orientali, sia nordiche, ma che manca di caratteri stabili, per cui si possa fissarne un unico tipo.

(Continua)

Dott. Andrea Sandias

ALCUNE RICERCHE SUI TERMITIDI

(*continuazione*)

Le regine di complemento sono oggetto di molte cure da parte degli operai e delle larve e in complesso vengono pulite molto meglio degli individui reali di *Calotermes*. Stanno a torno a una regina di complemento quattro o cinque individui a un tempo, e chi le pulisce le antenne, chi l'addome, etc.

3.° Osservazioni ed esperimenti sul nutrimento dei Termitidi

Ecco quali sono in breve i cibi e le bevande dei Calotermiti:

1.° Legno;
2.° Feccia e vomito di altri Calotermiti;
3.° Cuticula di altri Calotermitidi;
4.° Corpo di altri Calotermiti;
5.° Saliva di altri Calotermiti;
6.° Acqua potabile.

Il nutrimento fondamentale dei Calotermiti, come apparirà meglio più avanti, è il legno, necrosato o secco. Essi lo rosicchiano colle mandibole. La rosicchiatura non viene però adoperata tutta come cibo, ma in parte viene rivomitata e serve per fabbricare.

La feccia è un cibo assai importante per i Calotermiti. Ha forma di salamini, lunghi ordinariamente un po' più di mezzo millimetro; qualche volta anche un millimetro. Il colore varia secondo il colore del legno, in cui vivono i Calotermiti. Di regola è bianco sporco se vivono nei Fichi d'India, rosso-bruno o bruno se vivono nel mandorlo etc. Spesso trovansi dei salamini bruni, eccetto un estremo ch'è invece rosso-bruno. Nella feccia stantia il color rosso-bruno scompare, sicchè tutta appare bruna. I salamini, osservati con una lente d'ingrandimento, non appaiono cilindrici ma invece prismatici, perchè portano l'impronta delle pieghe dell'intestino retto.

La feccia, di cui si nutrono i Calotermiti, può essere recente o vecchia. Di essa si servono anche per fabbricare, o direttamente o dopo d'averla ingoiata e quindi vomitata. Però appena una piccola parte della feccia ingoiata viene vomitata, e ciò si constata con facilità sia osservando prolungatamente gli individui vicini, sia esaminando il loro contenuto intestinale.

I Calotermiti amano meglio mangiar la feccia all'atto stesso dell'eliminazione anzichè quando è vecchia, perchè nel primo caso è, come si comprende di leggeri, più umida ed anche più molle.

Per poterla mangiare così recente essi ne provocano l'eliminazione, servendosi delle antenne e dei palpi mascellari. Probabilmente entrano in giuoco anche i palpi labiali; ma ciò è impossibile rilevarsi con sicurezza.

Quando un Calotermite vuol nutrirsi di feccia, s'accosta all'estremità posteriore di un suo compagno e l'accarezza colle antenne e coi palpi.

Se l'accarezzato ha feccia pronta per eliminare, subito si vede spuntare il salamino dall'apertura anale. Esso vien levato, specialmente coll'aiuto dei palpi mascellari, in due tempi, separati da pochi istanti; in un primo tempo resta tirato fuori sino a metà, nel secondo è portato fuori del tutto; viene allora rapidamente raccolto fra le mandibole, s'intende, dall'individuo che ne ha provocato l'uscita, il quale perciò sospende le carezze. Quando già si è impadronito del salamino colle mandibole, aiutato anche dalle mascelle, lo rosicchia tenendo la testa sollevata un po' in alto, e a poco a poco lo inghiottisce.

Se l'accarezzato non ha feccia, l'accarezzatore subito lo lascia e va in traccia di un altro; e torna così a ripetere le carezze a parecchi individui, fino a che ne ha trovato uno che gli offre il desiderato salamino. Ma di solito un salamino non gli basta e quindi, subito che l'ha inghiottito, corre qua e là affin di procurarsene un altro.

Qualche volta il salamino, che un individuo, sia pur di stirpe reale, ha fatto uscire, vien rubato da un altro individuo qualunque, che rapidamente lo mangia.

L' individuo accarezzato quando ha feccia pronta da eliminare resta fermo, ma se non ne ha fugge via; il caso diventa più curioso quando la feccia pronta da eliminare è in poca quantità, o quando non è ancora del tutto pronta. Allora l'accarezzato fugge, ma l'accarezzatore lo insegue. Questo è assai probabilmente il motivo per cui verificansi in molti Termiti le supposte passeggiate amorose, a cui ho accennato più sopra.

Anche i soldati accarezzano l'estremità posteriori agli altri individui per cavarne la feccia. Ma quest'operazione riesce loro di qualche difficoltà, specialmente per la grossezza delle mandibole. Il soldato riesce nel suo intento disponendosi in maniera, che la sua testa formi quasi un angolo retto coll' asse del corpo dell' accarezzato; così l' apertura anale di quest' ultimo viene a trovarsi a contatto colla bocca del soldato, la quale, come si sa, è situata alla faccia inferiore o ventrale della testa. Per accarezzare il soldato si serve specialmente delle zampe anteriori, come del resto fanno qualche volta anche gli altri individui, e tien fermo l' individuo accarezzato colle lunghe mandibole, che gli posa sull' estremità posteriore dorsale dell' addome. Il soldato mastica con difficoltà e lentezza il salamino, perciò spesso accade che gli altri individui della colonia, accorgendosene, facciano dei tentativi per rubarglielo, al che alle volte riescono, alle volte no.

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle qual é segnato l costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

DE BLASIO A. La pubertà dei napoletani normali e delinquenti. (Napoli, 1907. Dal Giornale « La Medicina Italiana ». Anno V, n. 32. Estr. di pag. 8 in-8).

Dalle ricerche fatte dall' Egr. A. intorno alla pubertà dei delinquenti napoletani confrontata con quella degli esseri normali appare:

1.° Che tanto nei normali, quanto negli anomali, la pubertà è più precoce nella donna che nell' uomo.

2.° Che la pubertà in ambo i sessi degli anomali, si sviluppa più per tempo che non avvenga nei normali.

3.° Che negli anomali la precocità è in ragione diretta delle anomalie che presentano.

4.° Che nelle donne anormali la precocità segue il seguente ordine: prostitute, ladre, sanguinarie, falsarie e truffatrici.

5.° Che negli uomini l'ordine è: borsaiuoli, sanguinarii, truffatori e falsarii.

6.° Che nei truffatori e nei falsarii d' ambo i sessi la pubertà non si discosta, per l' epoca della comparsa, da quella dei normali, ciò trova la spiegazione perchè queste due classi di delinquenti mostrano minori caratteri degenerativi; e perciò si accostano più ai normali che alle classi inferiori.

PASSERINI Prof. NAPOLEONE. Sopra la quantità di sostanza oleosa contenuta in alcuni campioni di sansa di olive. (Modena, 1907. Dal Periodico « Le stazioni sperimentali agrarie italiane. Vol. LX, fasc. VI-VII. Estr. di pag. 14 in-8).

In questa nota è determinata la quantità di sostanza oleosa che ritengono le sanse di alcune

delle principali zone oleicole della Toscana, ed è studiata l'influenza che esercita su quella quantità il metodo di torchiatura, che, com'è noto, può essere fatto con torchio a vite o mediante presse idrauliche.

Dalle ricerche fatte dall' Egr. A. sono tratte le seguenti pratiche conclusioni:

1.° Che le presse idrauliche siano da consigliarsi in particolare per le grandi aziende oleicole, specialmente per riguardo al notevole risparmio di tempo che con quelle si ottiene.

2.° Che le presse a vite di ferro, purchè di buona costruzione, saranno da consigliarsi per la mediocre e piccola lavorazione, non venendo sempre equamente compensata, in questo caso, la maggiore spesa dalla maggiore rapidità del lavoro e dalla maggiore resa in olio, delle presse idrauliche, che non è nè costante nè sempre molto notevole.

3.° Che sarà consigliabile l'abbandono dei torchi a vite di legno, come quelli che lasciano nella sansa una troppa notevole copia di materia oleosa (fino a oltre 17 °/₀ di sostanza secca).

LARGAIOLLI Dott. VITTORIO. Idracne del Trentino. VI Contributo allo studio delle Idracne italiane. (Milano 1907. Dalla Riv. mensile di pesca. Anno IX, n. 8. Estr. di pag. 8 in-8 con 2 fig.).

L'Egr. A. presenta 16 specie che non sono conosciute per il Trentino, 8 specie che sono nuove per la fauna italiana e descrive 2 varietà nuove affatto che sono: *Limnesia Koenikei* var. *canestrinii* Mihi e *Arrenurus ablator* (Müller) C. L. Koch.

Questo elenco riassume le cognizioni presenti intorno alla forma idracnologica del Trentino, le amplifica con l'aggiunta di nuove località nelle quali l'Egr. A. ha raccolto ultimamente specie già note e corregge qualche inesattezza dei precedenti elenchi.

Ora che la bibliografia idracnologica del Trentino si è di molto ingrandita anche in seguito ai relativi lavori dovuti alla *Monti*, al *Maglio* ed al *Marucci*, è da sperarsi che la desiderata Monografia presto figurerà vicina alle congeneri di altri Paesi.

LARGAIOLLI V. Le Diatomee del Trentino. (Padova, 1907. Dagli Atti dell' Accademia scientifica Veneto-Trentino-Istriana. Anno IV, Fasc. I-II. Estr. di pag. 7 in-8).

Qui studia quelle del Lago Santo che giace a m. 707 sul fondo di una valletta incassata nelle rocce calcaree del piccolo altipiano (Monte di Terlago) che si eleva a Settentrione di Terlago fra l'Adige e la Paganella.

Risultano elencate 45 tra specie e varietà costituenti la flora diatomacea del lago suddetto.

L'Egr. A. fa seguire all'Elenco una nota bibliografica.

FOURNIER D'ALBE E. E. La nuova teoria dell' elettricità (Torino, 1908. F.lli Bocca Editori. Pag. 327 in-8, con 35 figure). (Prezzo L. 4). Il Vol. si apre con una prefazione di G. Johnstone Stoney.

Viene poi svolta la materia nei seguenti XVII capitoli: Cap. I. Introduzione. — Cap. II. Origine e sviluppo della teoria degli elettroni. — Cap. III. L'elettrone in quiete. — 1. Proprietà dell'elettrone. 2. Elettroni e materia. 3. Distribuzione delle cariche libere. 4. Energia di posizione: Potenziale. 5. Condensatori. 6. Capacità specifica d'induzione. 7. Macchine elettrostatiche. — Cap. IV. La scarica elettrica. 1. La scarica in generale. 2. La scarica attraverso isolatori. 3. La scarica attraverso i gaz. 4. La scarica attraverso i condutt. solidi. 5. La scarica attraverso i liquidi. 6. La scarica nel vuoto. — Cap. V. Elettro-termica. — Cap. VI. Elettricità voltaica. — Cap. VII. Elettro-dinamica. — Cap. VIII. Magnetismo. — Cap. IX. Correnti indotte. — Cap. X. Radiazioni. — Cap. XI. Misure relative agli elettroni. — Cap. XII. Elettricità e luce. Rifrazione — Disserzione e colore — Assorbimento e riflessione — Polarizzazione — Doppia rifrazione — Rotazione ottica. — Cap. XIII. Fenomeni di magneto-ottica. Fenomeni di Zeemann — Di Farady — Di Kerr — Di Macaluso — Corbrico. — Cap. XIV. Elettricità, calore e magnetismo. Fenomeni di Hall, Leduc, Hernst, Ettinghausen — Fenomeni longitudinali. — Cap. XV. Radio-attività. — Cap. XVI. Costituzione dell'elettrone. — Cap. XVII. Valori di quantità elettriche. — Indice analitico.

E. BOZZINI, Redattore responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1905

Zoologia, Paleozoologia Allevamento degli animali

Camerano prof. L.
Contributo alla conoscenza del Nyctinomus taeniotis (Raf.) in Italia. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 515, Pag. 1-5).

Checchia Rispoli G.
Il genere *Arbacina* trovato la prima volta vivente in Italia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano N. 11, Pag. 249-253).

De Stefani T.
Note su alcuni Batraci della Sicilia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 11, Pag. 245-249).

Fiori prof. A.
Descrizione di due specie credute nuove dei dintorni di Bologna. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 6 e 7, Pag. 131-139).

Leoni G.
Due nuove varietà della *Cantharis fusca.* (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 6 e 7, Pag. 129-131).

Meyer P.
Caccie autunnali nella Toscana. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 6 e 7, 143-149).

Peracca dott. M. G.
Nuove osservazioni intorno alla *Lacerta sardoa* Peracca della Sardegna. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 519, Pag. 1-9, con fig.).

Pollonera C.
Note malacologiche. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 517, Pag. 1-10, con 1 tav.)

Porta prof. A.
Revisione degli Stafilinidi italiani - II Parte - *Trichophyini, Habrocerini, Tachyporini.* (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 8, 9, 10 e 11 e seg.).

Ronchetti dott. V.
Caso di polimelia in un *Pterostichus multipunctatus* Dej. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. Ital. N. 6 e 7, Pag. 139-143, con 1 tav.).

Rostagno comm. F.
Classificazione descrittiva dei Lepidotteri italiani *(cont.)* Sezione VIII. *Micropterigidi.* (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI, Pag. 106-114).

Vitale F.
Osservazioni su alcune specie di Rincofori Messinesi. *(cont.)* (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. N. 4 e seg.).

Vitale geom. F.
Specie e varietà nuove di Curculionidi Siciliani *(cont.)*. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. ital. N. 8, 9, 10 e 11, Pag. 205-207).

Zavattari E.
Imenotteri. (Torino, 1905. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 518, Pag. 1-10).

Geologia - Mineralogia - Cristallografia

Airaghi C.
Echinodermi miocenici dei dintorni di Santa Maria Tiberina. (Umbria). (Torino, 1905. Atti R. Acc. delle Sc. Vol. XL, Disp. 1, Pag. 43-54, con tav.).

Airaghi C.
Echinodermi infracretacei dell' isola di Capri. (Perugia, 1905. Riv. ital. di paleont. Anno XI, Fasc. II, Pag. 82-90, con tav.).

Bassani F.
La ittiofauna delle argille marnose plistoceniche di Taranto e di Nardò (Terra d' Otranto). (Napoli, 1905. R. Acc. Sc. fis. e mat. Vol. XII, N. 3, Pag. 1-60, con 3 tav.).

Cacciamali G. B.
Sui rapporti tra il Lias e il Giura nella provincia di Brescia. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXIV, fasc. 1, Pag. 257-264).

Canestrelli G.
Ammoniti del Lias superiore di Rocchetta esistenti nel Museo di Pisa. (Prato, 1905. Pag. 47 in-4, con tav.).

Capobianco G.
Descrizione della Carta speciale geognosticoagraria della Valdichiana. (Portici, 1905. Boll. della coltivazione dei tabacchi, Anno IV, N. 3-4, Pag. 166-173).

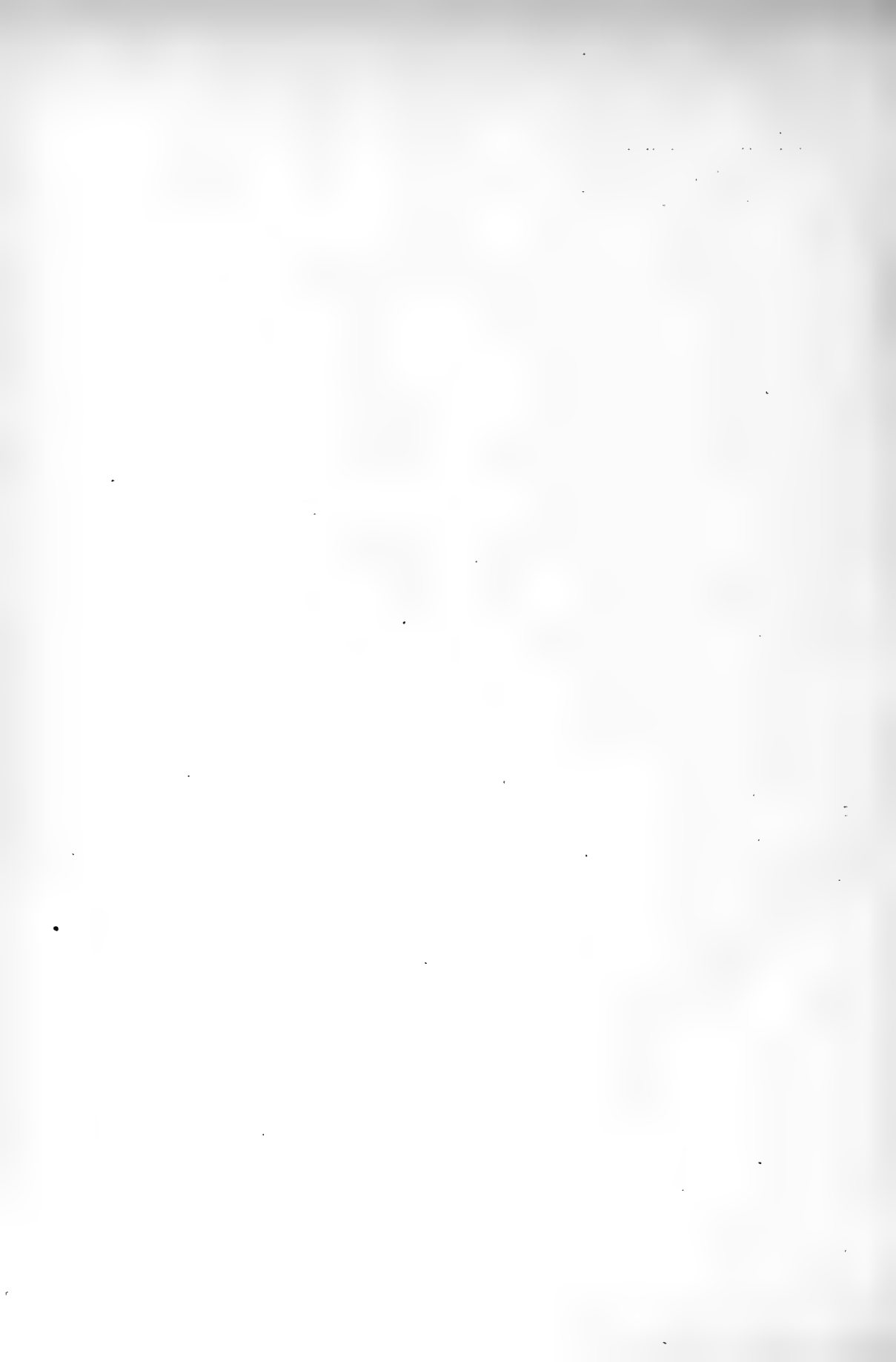
Clerici E.
Osservazioni sui sedimenti del Monte Mario anteriori alla formazione del tufo granulare. (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XIV, Fasc. 9, I. sem., Pag. 515-523).

Checchia-Rispoli G.
Un nuovo rinvenimento di *Lepidocyclina* nell' Eocene della Sicilia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano, N. 11, Pag. 253-254).

Capellini G.
Balene fossili toscane. III. *Idiocetus Guicciardinii* (Bologna, 1905. Mem. R. Acc. delle Sc. dell'Istituto. S. VI, T. II, Pag. 1-12, con 2 tav.).

Giampaoli A.
I minerali accessori dei marmi di Carrara. (Carrara, 1905, Pag. 16 in-8).

Gortani M.
Itinerari per escursioni geologiche nell' alta Carnia. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 1, Pag. 105-118, con tav.).

Lincio G.
Sul berillo di Vall' Antoliva e di Cosasca. (Torino, 1905. Atti R. Acc. delle Sc. Vol. XL, Disp. 13, Pag. 870-878, con tav.).

Lotti B,
Sulla età delle rocce ofiolitiche del Capo Argentario e dei terreni che le racchiudono. (Roma, 1905. Boll. d. R. Com. Geologico d'Italia. Vol. VI, Fasc. 3, Pag. 177-181).

Manasse E.
Di alcune leucotefriti di S. Maria del Pianto nei Campi Flegrei. (Pisa, 1905. Proc. verb. Soc. toscana di Sc. nat. vol. XIV, Pag. 171-174).

Manasse E.
Cenni sul macigno di Calafuria e suoi minerali. (Pisa, 1905. Dalle Memorie Soc. toscana di Sc. nat. Vol. XXI, Pag. 12 in-8).

Manzella E.
Sulle marne di Sicilia dal punto di vista industriale. (Perugia, 1905. Giornale di Geol. pratica. Vol. III, Fasc. IV, Pag. 137-161).

Meli R.
Alcune note di geologia prese in una escursione ad Ardea nel Circondario di Roma. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 1, Pag. 275-302).

Mercalli G.
Intorno alla successione dei fenomeni eruttivi del Vesuvio. (Napoli, 1905. Atti V Congresso Geogr. Ital. 1904. Vol. 2, Sez. I, Pag. 266-270).

Neviani A.
Spicole di tetractinellidi rinvenute nelle sabbie postplioceniche di Carrubare (Calabria). (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. I, Pag. 265-274).

Novarese V.
Riunione annuale della Società geologica italiana a Tolmezzo. (Roma, 1905. Boll. del R. Com. Geol. d'Italia. Vol. 6, Fasc. 3, Pag. 212-215).

Novarese V.
A proposito di un Trattato di petrografia di E. Weinschenk e sul preteso rapporto fra le rocce della zona d'Ivrea e le pietre verdi della zona dei calcescisti. (Roma, 1905. Boll. del R. Com. Geol. d'Italia Vol. VI, Fasc. 3, Pag. 185).

Peruzzi L.
Sui calcari a brucite di Teulada e sulla composizione mineralogica della predazzite. (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei S. V, Vol. XIV, Fasc. 2, 2. sem. Pag. 83-88).

Piolti G.
Sull'alterazione della Lherzolite di Val della Torre (Piemonte). (Torino, 1905. Dagli Annali R. Acc. di Agr. Vol. XLVIII, Pag. 16 in-8).

Puccioni N.
Dell'*Elephas lyrodon* Weit. del Valdarno. (Perugia, 1905. Riv. ital di paleontologia. Anno. XI, Fasc. II, Pag. 74-78).

Repossi E.
Il quarzo di Guggiate (Lago di Como). (Milano, 1905. Atti Soc. ital. di Sc. nat., e Museo civ. di St. Nat. vol. XLIV, Fasc. 2, Pag. 106-114).

Rimatori C.
Analisi ponderale e spettroscopica di nuove blende sarde. (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XIV, Fasc. 12, 1 sem., Pag. 688-696).

Sacco F.
Sopra una *Pereiraja* del Miocene della Sardegna. (Perugia, 1905. Riv. ital. di paleontologia. Anno XI, Fasc. III, Pag. 112).

Sacco F.
Il futuro valico ferroviario attraverso l'Appennino Genovese. (Perugia, 1905. Giornale di di Geol. pratica. Vol. III, Fasc. 2 e 3, Pag. 88-104, con carta).

Silvestri A.
Lepidocyclinae ed altri fossili del territorio d'Anghiari. Nota preventiva. (Roma, 1905. Atti Acc. pont. dei Nuovi Lincei. Anno LVIII, Sess. IV, Pag. 122-128).

Silvestri A.
La Capmania gassinensis Silv. (Perugia, 1905. Riv. ital. di paleontologia. Anno XI, Fasc. III, Pag. 113-119, con tav.).

Stella A.
Il problema tettonico dell'Ossola e del Sempione. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 1, Pag. 101-104).

Tacconi E.
Ulteriori osservazioni sopra i minerali del granito di Montorfano (parisite, ottaedrite, zircone, ecc.). (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XIV, Fasc. 2, 2. sem., Pag. 88-93).

Ugolini R.
Di una eufotide a saussurite dei dintorni di Castiglioncello nei monti Livornesi. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 1, Pag. 71-74).

Ugolini R.
Descrizione geologica dei Monti d'Oltre Serchio. (Pisa, 1905. Dagli annali Università toscane. T. XXV, Pag. 56 in-4, con 2 tav.).

Verri A.
Le eruzioni della montagna Pelée e del Vulcano Laziale. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV. fasc. 1, Pag. 84-88).

Vinassa De Regny P.
La sorgente acidulo-alcalino-litinica di Uliveto. (Perugia, 1905. Giornale di Geol. pratica. Vol. III, Fasc. IV, Pag. 162-183, con carta geologica).

Vinassa De Regny P. e Gortani M.
Osservazioni geologiche sui dintorni di Paularo (Alpi Carniche). (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, fasc. 1, Pag. 1-15, con 2 tav.).

Viola C
La Diabase anfibolica della Nurra (Sardegna). (Roma, 1905. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia, Fasc. 2, Pag. 106-120, con 1 tav.).

L' abbonamento non disdetto entro il Dicembre si ritiene come rinnovato.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII — N.° 1

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico ita'' Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclima** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime segu sposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o cl servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solam provenienti da abbonati che hanno già pagato mento in corso. Nessuna pubblicazione viene fa è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresenta bonati che, pubblicando avvisi, desiderano non f re il proprio nome. In questo caso il rappreser rimborsare all' amministrazione le spese di corris per le vendite od acquisti effettuati pagare un c combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiuta blicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza dare giustificazioni in proposito. I manoscritti no possono essere ritirati dagli autori a proprie sp

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualcl ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia chè la richiedano entro l'annata in corso, altrim coli arretrati non si inviano che contro pagame

Inserzioni a pagamento: Quelle relative Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi n pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. A si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Preg. Sig.

RIBASSO SUI PREZZI D' ABBONAMENTO

Vedasi l' annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.º. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall'opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1 50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1,50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.º grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 3, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando*. Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5 Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2,50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all'organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6,50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2,00; non montata L. 2,00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.º, con 1 tav. Prezzo L. 1,50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (I.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L 1, 00

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3,00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0,60 per L. 0, 30.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4,50 per L. 3,00.

L' art d'empailler les petits animaux simplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3,50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d'Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.º Prezzo L. 3 per L. 2.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.º grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0. 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all'umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2,00 per L. 1,00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1,10 per L. 0,50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1,00 per L. 0,50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3,00 per L. 2,00.

L'uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1,00 per L. 0,50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l'età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2,00 per L. 1,50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell'olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1,50 per L. 1,00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3,00 per L. 2,00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2,50 per L. 2,00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 1,00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1,25 per L. 1,00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in 8. L. 2,50 per L. 1,00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1,50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2,50.

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Dottor OMERO RICCI

Laureato in Medicina-Chirurgia e Storia Naturale — Professore Ordinario nei RR. Istituti Tecnici

L'IGIENE NAVALE NEL PASSATO E NEL PRESENTE

PROLUSIONE

al **Corso d'Igiene Navale,** *da tenersi nell'anno scolastico 1906-1907, dal dott. Omero Ricci, nel R. Istituto Nautico di Cagliari.*

Se vi è branca delle Scienze Mediche che sublimi l'opera nostra di sanitari, la quale mentre ci allontana dai singoli individui fa di noi altrettanti benefattori della collettività umana, questa è la *Medicina Sociale*:

La Medicina Sociale, che ha un contenuto ed un'essenza più pura, più omogenea, laddove la Medicina individuale, invece, ha sempre in sè qualcosa di meno puro, di eterogeneo, in quanto rappresenta per la maggior parte dei Medici un cespite solo di larghe entrate economiche.

Pur dovendosi riconoscere che le religioni nei secoli lontani e la Scienza in quelli a noi vicini, hanno segnato le prime tracce della pubblica igiene, è solo nel XVIII secolo che il pensiero medico si è orientato a concezioni meno individualistiche, fino a giungere al XIX secolo, il cui prodotto specifico è stata la Medicina Sociale o politica, questo connubio felice dell' Igiene e della Clinica, che trova il suo materiale di studio negli ospedali e nelle officine, tra i lavoratori dei boschi e dei campi, tra i lavoratori delle miniere e del mare, tra i lavoratori del braccio e del pensiero ; il cui gabinetto di studio non è tanto il tranquillo laboratorio dello scienziato quanto e più il rumoroso opificio dell' operaio.

Ma una scienza che si appella Medicina Sociale e che ha ad un tempo obiettivi scientifici e sociali, non può far astrazione dalla politica : onde la Medicina Sociale perecede la *Legislazione Sociale*, per cui sono sorte la Legge sul lavoro delle donne

dei fanciulli, i provvedimenti per le risaie e per le plaghe malariche, la Legge sugli infortuni del Lavoro.

Ma per importanza, sopra gli infortuni sul lavoro, stanno le *malattie professionali* e può riguardarsi come giusta una Legge, la quale mentre ripara a danni e mali acuti, quali quelli che contempla la legge sugli infortuni, trascura altri danni o malanni, solo perchè le cause determinanti agirono sull' organismo umano lentamente e lentamente andarono deteriorandolo?

O non sarebbe lo stesso, come si espresse il mio Illustre Maestro, Guido Baccelli, che vi fosse una legge punitrice dell' azione violenta di un assassino e che non punisse l' azione di un lento avvelenatore?

Onde è ad augurarsi che in breve volger di tempo si venga pure alla *Legge di Assicurazione per le Malattie professionali*, con la quale si riuscirà non solo a conservare la salute degli operai, ma anche ad abbreviare il corso delle malattie ed a restituire all' assicurato nel tempo più breve possibile la salute, la potenza di lavoro e la completa capacità di questo lavoro.

E poichè si è definito il *lavoro* come *un dolore diretto a conseguire un piacere* (e la definizione, dato lo stato attuale delle cose, può anche essere accettata) è obbligo della nostra società adoperarsi a diminuire la parte dei dolori e conseguentemente contribuire direttamente o indirettamente ad aumentare il contenuto in piacere:

La conquista sarà lenta e faticosa, ma a noi incombe l' obbligo di assicurarla e di renderla il più possibile completa.

*
* *

Branca dell' *Igiene Sociale* è senza dubbio l' *Igiene Navale*, che mira a mantenere inalterata la salute dell' uomo che vive sulle navi: In quanto studia i fattori igienici di una collettività è *Igiene pubblica*; in quantochè detta le norme per la vita singola degli individi è *Igiene privata*; ed in quanto la nave è un' officina è *Igiene industriale*.

E l' Igiene Navale comprende due parti ben distinte:

l' *Igiene della nave*,

e l' *Igiene del personale*.

Si aggiunga che la nave presenta condizioni speciali di sviluppo agli agenti patogeni organizzati e l' insorgere ed il decorso delle epidemie a bordo hanno un aspetto proprio, laonde l' *Epidemiologia* e la *Profilassi dei morbi infettivi più comuni* sulle navi, riposano su dati del tutto speciali: E si sarà capacitati dell' importanza che assume al giorno d' oggi siffatta branca dell' Igiene sociale.

Ed ora due parole dell' *Igiene delle navi nel passato e nel presente*:

Incomplete sono le nostre conoscenze sullo stato igienico delle navi nei tempi antichi e ci mancano documenti per ricostruire la storia dell' igiene navale in quei tempi:

Non pertanto, nella *prima Èra della navigazione*, che incominciata con le *Uniremi*, passò poi alle *Biremi*, *Triremi*, ed infine alle *Poliremi*, in tutto questo periodo cioè delle navi a remi, l' igiene navale non aveva ragione di essere e si confon-

deva con l'igiene generale. Invero le navigazioni erano brevi e soltanto costiere, gli approdi frequenti e perciò frequenti le occasioni di rinnovare gli approvvigionamenti alimentari, laonde le influenze dell'abitazione nautica e la vita di bordo si facevano sentire interrottamente, e in ogni singolo periodo, per breve tempo.

In queste navi unica guida all'armamento era l'adattare quanti più posti pel remo erano possibili, nondimeno, siccome non esisteva il ponte di coperta, lo *scambio d'aria* non incontrava ostacoli e più tardi, quando fu stabilito questo ponte, esso non era completo, ma largamente aperto in mezzo.

Sotto i banchi dei rematori erano le casse d'acqua e la sentina, che era accessibile facilmente e, poichè questa per il legname non stagionato e la imperfetta costruzione, faceva acqua, così si era costretti a vuotarla continuamente, non lasciando tempo all'acqua di corrompersi.

Inoltre le fragili costruzioni non permettevano di navigare con mare agitato e le navi, costruite con carene piuttosto piatte, erano frequentemente tirate a terra e non costituivano abitazioni permanenti per gli *uomini, che vivevano sempre all' aria aperta*.

Ed ecco sorgere la *seconda Èra della navigazione*, quella della Vela :

In questa Èra, essendo il traffico, per necessità di difesa, armato, si andarono subito ben distinguendo i due tipi di nave : la *nave mercantile*, che conta più sulla vela che sul remo e la *nave da guerra* che dá l'assoluto predominio al remo sulla vela. E sorgeva, a prora di quest'ultima, il *rostro*, che fu l'arma principale, fino alla introduzione della polvere da sparo e dei cannoni.

Così dalle navicelle dei Normanni derivava tutta la grande marina veliera, e dalla difesa contro i Normanni sorgeva la marina inglese, che quale marina nazionale, contando ben 12 secoli di vita, è la più antica del mondo.

Nel Medio Evo s' iniziava intanto un movimento per tutto il mondo occidentale : Una forza misteriosa spingeva le nazioni nuove, verso l'antico mondo d'Oriente e la liberazione del Sepolcro di Cristo era la poesia, la fede in quella immensa vibrazione umana.

E l'Italia era il gran molo per cui queste genti si affacciavano al mare e le navi italiane trasportavano i molti che partivano ed i pochi che ritornavano.

E con questi errabondi venturieri, con quegli eserciti in marcia verso l'ignoto, lo spirito pratico italiano, accanto alla conquista militare e politica, fece sorgere una nuova potenza, una nuova forma di conquista : quella commerciale.

La conquista economica in una parola, la più sapiente e migliore di tutte ! E la *galera italica* (così chiamata per la somiglianza col pesce spada « galeos ») è la liburna antica o bireme, resa più solida e meglio costrutta, con alberatura fissa ed un sol ordine di remi.

Ed ecco apparire nel Mediterraneo la *Nave* o *Cocca*, bastimento essenzialmente veliero.

Però fu solo dopo l'introduzione della *Bussola* (la cui invenzione fu merito dell'italiano Flavio Gioia) che la navigazione potè acquistare slancio e vigore.

(*continua*)

INVENZIONI E SCOPERTE

Nuovo sistema di pavimentazione. Togliamo dal periodico *Le strade* quanto segue:

Nella rivista *Beton und eisen* è descritto il procedimento dell' ingegnere Wolf per un nuovo tipo di rivestimenti per le strade a forte circolazione. Si tratta di prismi artificiali in calcestruzzo fatti con grossi ciottoli e racchiusi in fasciatura di ferro. Essi hanno dimensioni di circa cm. 12 p. 59 e sono congiunti con cemento in modo da essere impermeabili alle infiltrazioni.

Questo sistema serve pure per le strade percorse da tranvie ove, mediante un rinforzo speciale di pezzi contornanti le rotaie, si evitano le ormaie che si formano generalmente nelle altre pavimentazioni fra la rotaia ed il pavimento. Il sistema fu applicato a Gratz e secondo il suo autore, il costo non sarebbe superiore a 9 fr. per metro quadro.

Apparecchio Fototelegrafico. Il prof. Korn, di Berlino, ha inventato un apparecchio che serve a trasmettere a distanza riproduzioni fotografiche per mezzo della elettricità.

È basato sulla proprietà che ha il selenio di variare la sua conduttibilità con la luce che riceve.

Come tutti gli apparecchi di questo genere è formato da un meccanismo speditore e da un altro ricevitore, di filo di rame (domani chissà non venga soppresso questo filo di rame) e di una corrente elettrica.

Il meccanismo speditore consiste in un cilindro di vetro nel cui interno vi è una placca di selenio, nella superficie della quale si colloca il cliché fotografico che si vuol trasmettere. La luce di una lampada Nerst, debitamente concentrata per mezzo di una lente, si projetta sopra il clichè che, secondo la sua maggiore o minore trasparenza, lascia passare più o meno luce alla placca di selenio, aumentando o diminuendo con esso la corrente elettrica del circuito nel quale si trova interposto.

Mentre il cilindro gira e si avanza nel medesimo tempo, il punto luminoso, sopra il clichè, descriverà un'elica la quale, benchè piccola, passerà per tutti i punti del clichè stesso.

Il meccanismo ricevitore si compone di un cilindro, ricoperto di una pellicola sensibile, una lampada Nerst, una lente ed un otturatore che si apre o si chiude, secondo la quantità di corrente che arriva per il filo di rame conduttore. Si comprende facilmente che se il cilindro è animato della medesima velocità dello speditore, un punto luminoso che sopra esso si proietta descriverà nella sua superficie un'elica esattamente eguale a quella dell' altro e, pertanto, essendo ricoperto di sostanza sensibile e variando la intensità luminosa, si formeranno chiari-oscuri esattamente corrispondenti a quelli del clichè che si collocò nel meccanismo speditore.

Prove di macchine da volare. Da poco tempo, dai Sigg. Beriot e Voisin furon fatte, nel lago di Enghien, le prove di un aeroplano.

La forma di questo apparecchio è quella ordinaria, con i piani rettangolari, timoni ecc. Ha due eliche nel centro messe in movimento da due motori a gassolina della forza di 45 cavalli. Per evitare qualunque accidente esso è montato sopra due galleggianti.

L'apparecchio, che non potè elevarsi dall' acqua per la resistenza che i suoi galleggianti opponevano, in terra ferma, montato sopra ruote, viene assicurato, si era elevato e potuto dirigere felicemente.

M. Cornu ha pure fatto le prove di un apparecchio di sua invenzione. Si tratta di un piccolo modello in forma di *helicoptero* il quale è mosso da un motore della forza di due cavalli unito alle eliche per mezzo di una corda.

Le prove sono riuscite abbastanza bene ma non soddisfa la forma del modello.

La scoperta d'un nuovo albero della gomma. — Mandano da New-York che fra la popolazione bianca della Colonia (*British East Africa*) ha destato grande interesse la notizia della scoperta dell'albero della gomma (*Funtumia elastica*), in tutto simile a quello che dà vita a tanta

parte del commercio dell'Africa Occidentale. Il Governo della Colonia è assediato da individui che, per conto proprio od in rappresentanza di sindacati, richiedono la concessione di vasti tratti di foreste per iniziarvi lo sfruttamento della preziosa pianta.

La scoperta del Ghiro in Sardegna. (*Glis sardus*, Meloni). Sin dal 1895 un contadino mi portava una piccola pelle di Ghiro già disseccata ed in livrea estiva, che assicuravami aver catturato l'animale, in un buco d'albero di leccio nella vicina foresta di Tricoli, regione a breve distanza da Lanusei. Le mie ricerche fatte posteriormente, riuscirono infruttuose, al pari delle raccomandazioni ai pastori e contadini e solo potei avere qualche *Myoxus nitela.*

Nel novembre scorso, nel fare la solita escursione di caccia al Muflone e internandomi nelle foreste di Urzulei ed Orgosolo, dovetti pernottare nella località denominata Marcurighè. Stanco, mi adagiai sopra un letto di foglie di leccio, preparatomi dalla guida, ma la mia stanchezza fu ben presto scossa da un subitaneo gridio, che da tutte le parti si udiva dall'alto dei secolari lecci, mentre foglie e deboli rami si vedevano smossi in tutte le direzioni dai salti continui dei piccoli roditori, che l'oscurità della notte non permetteva distinguere.

Aspettai l'albeggiare, ma prima che questo giungesse, il silenzio ritornò sovrano nella foresta e fatto giorno, mandai i miei compagni alla caccia e con l'aiuto della guida, mi diedi alle ricerche. La feci salire sull'albero, dove parvemi udire il primo gridio e quasi in cima ad un ramo già secco, scoperse un buco. Con una piccola accetta vi battè sopra per mio ordine e dal di dentro rispose subito un « bum bum bum », sempre in tono decrescente. Si tappò subito l'apertura con un fazzoletto, e con l'accetta tagliò quasi alla base il ramo, che precipitò a terra e portatolo in un tratto di terreno pulito e tolto il fazzoletto dal buco, con ripetuti colpi sul ramo, obbligai il Micromammifero ad uscire, acchiappandolo subito, sebbene mi regalasse dolorose morsicature. Con vera soddisfazione riconobbi subito trattarsi di un giovane esemplare di Ghiro e senza perder tempo, occupai tutta la giornata alle ricerche, catturandone altri quattro esemplari : una femmina adulta con due giovani ed un maschio adultissimo. Rientrato in residenza, preparai i cinque esemplari, inviandone subito tre al Prof. Lorenzo Camerano, Direttore del R. Museo di Torino, che li passò gentilmente al Dr. E. Festa per l'esame. Questo Signore con lettera del 10 gennaio corr. assicuravami che i tre esemplari di Ghiri, corrispondevano benissimo alla descrizione che il De Winton dà del *Glis italicus* dell'Italia media (Annali and Magazine of Natural History serie 7, vol. 2: 1898, p. 425).

In attesa delle notizie del Museo di Torino, ritornai sopraluogo, visitando altre foreste, distanti parecchie ore da quella di Marcurighè e accertandomi della dimora dei ghiri, per aver accresciuto la mia raccolta di una ventina di esemplari, fra i quali non pochi veramente splendidi per grossezza e colorito di pelo.

Questo Micromammifero, manca però totalmente in altre foreste del territorio d'Urzulei ed Orgosolo, nonchè in molte altre d'Ogliastra, ma non posso affermare essere la specie localizzata, riservandomi di dare questo giudizio, non appena avrò esplorato altre regioni.

Pertanto la scoperta di un nuovo Micromammifero in Sardegna, merita tutta l'attenzione dei nostri valenti Zoologi a fine di avvalorare la convenienza di considerare il Ghiro sardo, come specie ben distinta.

Lanusei, gennaio 1907. MELONI GIUSEPPE

NOTIZIARIO

Contro la malattia del sonno. Il prof. Koch, che è da qualche tempo in Africa dove cerca i mezzi per combattere la malattia del sonno, annunzia che le sue ultime esperienze autorizzano a considerare il prodotto da lui chiamato *atoyn* quale uno specifico contro la malattia del sonno come il chinino contro la malaria. La maggior parte dei malati che vennero trattati con *atoyn* sono in via di guarigione. Il dott. Koch crede che una cura di tre mesi basterà per ottenere la guarigione completa.

La Società zoologica italiana tenne nel Decembre scorso (1906), sotto la presidenza del prof. comm. A. Carruccio una adunanza scientifica.

Il presidente propose all'assemblea la nomina a socio onorario dell'illustre zoopaleontologo di Parigi prof. Alberto Gaudry, proposta che venne accolta ad unanimità.

Presentò quindi ed illustrò i recenti acquisti e doni introdotti nel museo universitario, fra i quali due belle Viverre, di cui esso museo era privo, una di esse viva e addomesticata.

Furono pure molto ammirati un rarissimo stambecco dei Pirenei ed un camoscio dell'Abruzzo che il Re aveva già donato insieme a molti altri animali già esistenti nel castello reale a Moncalieri. I due notevoli esemplari vennero ora con cura speciale ristudiati dal prof. Carruccio d'accordo col prof. Camerano di Torino.

Il presidente presentò inoltre un bellissimo cigno nero donato dal municipio di Roma e più altri magnifici esemplari di animali nostrali ed esotici, fra i quali una splendida paradisea.

Il prof. Neviani poi commemorò il socio defunto don C. Fabani e presentò un libro raro sui zoofiti e litofiti del Mediterraneo dell'abate F. Maratti e su l'opera importante del prof. Ambrogio Soldani.

Il prof. Angelini presentò un'anatra rara per la provincia di Roma (*Oidemia fusca*), parlò della comparsa del *Pterocles alchata* in Sardegna e fece una larga recensione della bella opera del prof. Martorelli: *Gli uccelli italiani.*

Presentarono inoltre importanti comunicazioni i dott. Mola, De Felice, Marcucci, Barnabò e i professori Alessandrini e Marchesini.

Un vitello con sette gambe e due code. Nella stalla di Antonio Strazzabosco in S. Pietro in Gù (Vicenza) una manza partorì un vitello con sette gambe e due code. Le gambe erano così ripartite: due davanti e cinque nel treno posteriore. Una delle code era al suo posto; la seconda spuntava sulla fronte fra le due orecchie.

La produzione mondiale della seta, secondo la statistica del Sindacato dei setaioli di Lione, sarebbe stata nel 1905 di chilogrammi 18,830,000. Il primo posto l'ha il Giappone con 4,619,000, il secondo l'Italia con 4,440,000, il terzo la China con 4,010,000. Le cifre si riferiscono alla seta greggia.

La Mostra Campionaria Nazionale di Catania (Aprile 1907). Degna di attento studio, e tale da destare vivo interesse, dovrà riuscire questa Mostra delle varie manifestazioni del lavoro italiano, per la considerevole estensione che il Comitato esecutivo ha voluto darle.

La Mostra campionaria nazionale, che sarà celebrata in Catania nella prossima primavera, e stà insieme alla II Esposizione Agricola Siciliana, abbraccia tutti i prodotti e tutte le industrie. Essa infatti è divisa nelle seguenti sette sezioni:

I. Industria e prodotti alimentari.
II. Industrie estrattive.
III. Industrie chimiche e prodotti farmaceutici.
IV. Industrie tessili ed arti manifatturiere.
V. Arti industriali e decorative.
VI. Arti grafiche.
VII. Igiene.

A quest'ultima sezione piglierà parte la direzione Generale della Sanità Pubblica con una vasta mostra Ufficiale.

Oltre ai premi che concederà il Comitato, altri ne hanno assegnati a questa Mostra vari Enti, S. E. il Ministro di Agr. Ind. e Commercio, e molte Camere di Commercio di Italia.

Il Ministero dell'Interno ha concesso alla sezione dell'Igiene una medaglia d'oro, 5 di argento e 10 di bronzo.

Le domande di ammissione debbono indirizzarsi al Comitato in Catania.

Ci auguriamo che esse siano numerose, come l'importanza della Mostra richiede.

INSEGNAMENTI PRATICI

Per provare se un aceto è di puro vino, se ne prendono — così scrive il *Secolo* — 50 grammi, ai quali si aggiungono 20 gr. di carbonato di soda in polvere. Agitate, poi lasciate sedare il liquido pochi istanti; l' odore acido dell' aceto scomparirà per far posto ad un odore caratteristico di vino, odore che non dànno mai gli aceti fatturati.

Non lo crediamo un mezzo troppo sicuro: in ogni modo può servire a qualcosa.

Conservazione dei fiori. Un metodo buono di conservazione è quello di mettere il gambo dei fiori recisi di fresco in un vaso che contenga 5 gr. di sale di ammoniaca o cloruro ammonico (che si trova dai droghieri) per ogni litro d' acqua. I fiori si conservano per 15 giorni.

Quando un mazzo di fiori comincia ad appassire od è appassito da poco, recidendo l' estremità del gambo, e collocando il mazzo in acqua bollente e lasciandovelo, si vedrà che appena l' acqua comincia a raffreddarsi, i fiori riprenderanno la loro freschezza. Recidendo poi l' estremità del gambo che fu immerso nell' acqua calda, e collocando il mazzo in acqua fresca si potranno conservare i fiori per alcuni altri giorni.

Perchè il legname non si screpoli. In Sardarique prima di lavorare il legname si impregna con sal marino in dissoluzione concentrata, il che mentre non altera la sua forma ne evita dipoi la screpolatura.

Dove però si fa maggiore uso di questa soluzione è nella fabbricazione delle ruote. Il legname che ha da servire a tale scopo si colloca, previamente segato, in una soluzione saturata di sal marino lasciandovelo per 8 giorni. Quel legname, in seguito, può resistere perfettamente a qualunque cambiamento di temperatura, senza screpolarsi, nè perdere la sua forma.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Cacce al cinghiale. In un giorno della prima decade di Decembre dell' annata scorsa parecchi cacciatori tennero una battuta al cinghiale in Calabria sotto l' abile direzione dei valenti capo caccia G. e P. Risoli, padre e figlio. Furono ammazzati 7 cinghiali e diversi uccelli, sebbene molto contrariasse la caccia i tempi incostanti e i violenti acquazzoni.

Una bellissima battuta al cinghiale fu fatta anche da diversi soci del « Club cacciatori agro romano » nei pressi di Cisterna e Fogliano, guidati dal giganteo e famoso Mangiapelo. Furono uccisi 7 cinghiali e un capriolo.

Un lupo avvelenato. Da Arpino si ha notizia, che la copiosa neve caduta su quei monti, ha reso frequente la presenza di famelici ed audaci lupi. Nei pressi di Pinnesco, giorni or sono, un grosso lupo sfidando la presenza di alcuni mandriani, addetti alla custodia di armenti dei sigg. Bartolomucci, rapì una pecora e indisturbato se ne andò, lasciando lungo il suo cammino avanzi della carne pecorina. Questi furono raccolti dai pastori e portati al padrone, che vi inoculò un'abbondante dose di sostanza venefica e ordinò che fossero rimessi ov' erano stati trovati. Il lupo tornando nella notte sui suoi passi, divorò gli avanzi avvelenati e vi trovò la morte.

Il 10 o 11 del corrente mese ebbero luogo nelle foreste dell' on. marchese senatore Giacinto Guglielmi a Montalto di Castro le solite grandiose caccie al cinghiale.

V' intervennero S. E. il Sottosegretario di Stato agli Esteri on. Pompilj, il Principe don Fabrizio Colonna d' Avella, il prof. Paolo Postemsky, l' on. Francesco Roselli, l' on. Edoardo Cesaroni, il conte della Somaglia, il conte Canevaro, il conte Piccolomini, il conte Valentini, il marchese Gerini, il marchese Incontri, il conte Bracci, il marchese Sacchetti, il generale Troya, il cav. Vincenzo Vitalini, il signor Federigo Pesci, il nob. Annibale Grasselli, il signor Cecchini, il cav. Castellani, il conte

Falzacappa, l'avv. Latini, il signor Petrighi e molti altri di Roma, di Montalto e dei paesi limitrofi

Il 1.° giorno furono battute le foreste splendide del *Quartuccio*, e le *Sughere Torta* e il 2.° giorno quelle del *Pontone*, di *Quinza del Merlo* e *Scopetoni*.

Furono uccisi 31 animali fra cinghiali e caprioli.

Una trota colossale. A Ponte Ereso (Varese), venne pescata una trota del peso di circa 20 chili e del valore di 70 lire. Il fortunato pescatore è un ragazzo appena undicenne.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Braccianti dott. Cino, è nominato 2.° aiuto nel gab. di zool. della R. Univ. di Roma.

Rotella dott. Salvadore, è incaricato degli insegnamenti di mineralogia, botanica e zool. nelle Scuole Universitarie annesse al Liceo di Catanzaro.

Di Franco dott. Salvadore, è abilitato per titoli alla libera docenza di mineralogia nella R. Università di Catania.

Corti dott. Alfredo, è abilitato per titoli alla libera docenza in zool. anat. e fisiologia comp. nella R. Univ. di Parma.

Longo dott. Biagio, incaricato dell' insegnamento di st. nat., delle droghe medicinali nell' Univ. di Roma, è nominato, in seguito a concorso, prof. straordinario di botanica e direttore dell' Orto annesso alla cattedra nell' Univ. di Siena.

Russo prof. Achille, è incaricato dell' insegnamento di zool. nell' Univ. di Bologna.

Mattei Giovanni Ettore, è autorizzato a trasferire nella R. Univ. di Palermo, la libera docenza in botanica, da lui conseguita per titoli nella R. Univ. di Napoli.

Riggio prof. Giuseppe, tit. di st. nat. nei licei, è nominato ordinario negli istituti medesimi.

Ferro dott. Angelo Antonio, è abilitato per titoli alla libera docenza in mineralogia nella R. Univ. di Pavia.

TAVOLA NECROLOGICA

Rossi Giovanni, ordinario nel secondo ordine di ruoli per l' insegnamento della st. nat. nel liceo « Genovesi » di Napoli, è morto il 17 novembre 1906.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

1. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

2. **Primatesta Arturo,** Naturalista, *Casale Monferrato*, offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all' Italia e all' Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

3. **Si acquisterebbero,** verso pagamento o in cambio di oggetti di st. nat., ♂ e ♀, vivi, di *Mus decumanus*, var. albina.

4. **Giuditta Mariani** insegnante in Aosta aquisterebbe il Catalogue des Zoocècidies de l'Europe e du bassin mediterranèen (Paris 1901) dei signori Darbaux et Honard, e qualsiasi altra pubblicazione di Cecidiologia, stabilendo anche scambi di memorie originali o offrendo in loro vece esemplari di galle della Valle d' Aosta.

5. **Bravo preparatore tassidermico** cerca posto presso qualche Museo di St. nat. - Scrivere alla Ditta S. Brogi, Siena.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Sommario dei N. 107-108 dell' " Avicula "

Atlas colorié de la Flore alpine (Alpes françaises et Suisses, Jura, Pyrénées), par J. BEAUVERIE et L. FAUCHERON, de l'Université de Lyon. Préface de R. GÉRARD, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Lyon. 1 vol. in-8 de 100 pages, avec 30 planches, comprenant environ 250 figures coloriées, cartonné, **7** fr. **50** (Librairie J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille à Paris).

Les fleurs constituent un des principaux attraits de la montagne: les sujets qu'on y rencontre n'habitent point les basses vallées.

Les botanistes amateurs de tout âge sauront gré à MM. Beauverie et Faucheron d'avoir écrit à leur adresse un livre pratique qui leur aplanira les difficultés de la determination de ce qu'ils auront récolté dans leurs herborisations.

On ne saurait trop applaudir à l'idée fort heureuse qu'ont eu MM. J.-B. Baillière et Fils de mettre à la portée de tous les charmants Atlas, de la Flore alpine de MM. Beauverie et Faucheron. « Cet Atlas, dit M. Gérard, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Lyon, se distingue nettement des ouvrages similaires par la perfection des figures ainsi que par le soin apporté à la redaction du texte explicatif qui, sans trop s'étendre et sans cesser d'être portatif, renferme néanmoins une foule de renseignements pratiques fort précieux ».

Les auteurs sont deux alpinistes distingués pour lesquels la montagne n'a plus des Alpes françaises, cet ouvrage s'est enrichi de nombreuse remarques personnelles sur les Alpes françaises, le Jura, les Vosges et aussi les Pyrénées.

C'est un excellent ouvrage d'initiation qui suffira par lui-même aux amateurs; les botanistes avancés eux-mêmes trouveront profit à le consulter au cours de leurs herborisations, [illegible] à avoir recours plus tard aux flores plus complétes, notamment à la *Flore du Sud-Est [illegible] la France et des Alpes* de M. Acloque (Prix: 12 fr. 50), contenant la description de toutes les espèces deposées en tableaux analytiques et illustrée de plus de 2.000 figures.

ABBONATI MOROSI

Come preannunziammo diamo ora l'elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l'importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale gravato d'assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne pagare l'importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l'abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l'elenco nominativo dei morosi ed il loro dare:

Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— Per abbonamento			903 - 906,	L. 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	—	«	«	903 - 906,	« 24
Boidi Secondo	- *Senigaglia*	—	«	«	902 - 906,	« 20
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	—	«	«	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	—	«	«	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 2

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali **fra i** professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante: raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista,* oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista;* e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento per *tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.* Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali

RIBAS[illegible] AMENTO

V[illegible] pagina.

Preg. Sig.

Anno XXVII N. 2 15 Febbraio 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Il 15 corr. mese è morto l'illustre geologo e mineralogico **Nicolas Sokolov,** capo del Comitato Geologico della Russia e Membro corrispondente dell'Accademia Imperiale di Scienze di St. Petersbourg.

COMUNICAZIONE

IL MYOXUS QUERCINUS NELL'ITALIA CENTRALE

Il giorno 22 Febbraio corr. acquistai da uno spaccalegna, pel Gabinetto di Storia Naturale del nostro Ginnasio, una Nitela (♂), rinvenuta nel bosco del Colle di Lesta, presso la città. Questo graziosissimo roditore fu destato dal suo letargo, mentre se ne stava mollemente adagiato, col suo musetto tra le zampe anteriori, in una buca, sita a piè di una quercia, e rivestita all'interno di soffice muschio.

Il suo integumento risponde perfettamente alla descrizione che ne fa il Brehm nel suo Trattato di Zoologia; solo vi ha da notare, che il colorito è alquanto meno vivace.

Quanti l'hanno veduto, tutti mi hanno affermato di non aver mai visto nelle nostre campagne questo grazioso animaletto.

Io ho creduto opportuno di dare comunicazione di questa importante cattura nel Bollettino perchè, per quanto mi sappia, è esclusa dai Naturalisti, come ad es. il Neviani, il Lessona, il Salvadori, la presenza del *Myoxus quercinus* dall'Italia centrale.

Rieti, 27 Febbraio 1907.

Dott. ARNALDO BIANCHINI

Sulla disseminazione di una crittogama vascolare alpina per mezzo delle correnti d'acqua

Osservazioni di E. CROSETTI e P. FONTANA, Giardinieri del R. Orto Botanico di Torino

Non è nuovo il caso d'aver raccolto piante alpine disseminate alle falde dei monti od in pianura. Tra queste piante, la cui disseminazione avviene spesso per mezzo dell'acqua, si notano per lo più fanerogame, mentre la pianta di cui tratteremo appartiene alla famiglia delle Felci ed è precisamente l'*Asplenium fontanum (L) Bernh. (Polypodium fontanum (Re) L. Asplenium Halleri D C.).*

Questa specie finora non si rinvenne mai in Italia all'altitudine di 200 metri circa sul mare.

In Piemonte infatti è stata raccolta nelle località seguenti: *Valle del Tanaro*, monti sopra Nava a Cantalupo (m.?) herb. Gennari; *Val Macra*, rupi e siti ombrosi lungo la Macra presso Dronero (m. 621) Ferrari. Gola. 13-6-906; rupi lungo la strada fra S. Damiano ed Alma (m. 734) Ferrari. Vallino. 27-6-1900; pr. S. Maria sopra Stroppo (m. 950) Ferrari. Gola. 8-7-901; Vernante salendo a Pallanfrè (m. 800 circa) Ferrari. Vallino. Gola 6-7-906; *Valle del Po*, monti presso Crissolo (?) Herb. Ped.; *Val di Susa*, Trana al Molino (m. 370) Garetti 6-1905; Susa alle Blaccie nei luoghi ombrosi (m. 501) Ferrari. Negri. 14-6 1893, 19-6-1889; alla Brunetta (m. 598) Valbusa; vallone del Vallonet (m.?) Santi; Cenisio (m.?) De Filippi 3-8-1871; Falcemagna nelle località ombrose ed umide (m.?) Re Fl. Seg. 84/390; *Valli di Lanzo*, fenditure delle rupi presso Usseglio (m. 2413) Mussa; *Valle d' Aosta*, S. Bernardo presso le rupi (m. 2413) Allioni Fl. Ped. Mussa. Ai piedi delle Alpi del Novarese Biroli (m.?).

Non mai quindi al disotto di m. 370 (Trana), stazione che pure si può considerare come eccezionalmente bassa in confronto a tutte le altre.

Noi trovammo invece detta pianta unitamente all'*Asplenium Trichomanes* L. a levante di Torino, alla sinistra del fiume Po nelle vicinanze del nuovo ponte Umberto I fra le fessure del Murazzo nell'interno di un camerone, all'altezza dalla superficie normale della corrente d'acqua di m. 5,55.

Questo tratto di Murazzo è stato costruito nell'anno 1886 ed ebbe termine nell'anno 1887.

La stazione di questa felce in tal località non si può quindi considerare altro che come avventizia, dovuta cioè a qualche spora o a qualche frammento di pianta che vi ha potuto germinare.

È chiaro che in questo caso la disseminazione avvenne per mezzo della corrente delle acque del Po; e poichè l'altezza della fessura, nella quale cresce detta felce, è assai notevole rispetto al livello medio delle piene del Po, dobbiamo ritenere che il momento in cui seguì questa disseminazione, si debba far

risalire alle piene memorabili avvenute dopo la costruzione dei Murazzi cioè: a quella del 1900 nel mese di Settembre, ovvero all'altra del 31 Marzo 1892; l'una registrata dalle lapidi poste a fianco del ponte Vittorio Emanuele I e la seconda da un segnale inciso sulla colonna presso il Castello Medioevale.

Speriamo che questa nostra piccola contribuzione possa avere qualche interesse perciocchè illustra un caso nel quale con precisione si è potuto riconoscere il momento ed il mezzo della disseminazione per mezzo di correnti acquee.

Assai interessante sarà il verificare se questa pianta si moltiplicherà in questa stazione così lontana da quella abituale.

Torino, Gennaio 1907.

Probabile origine d' alcune Orbitoidine

Nota del Dott. A. SILVESTRI

La famiglia delle **Orbitoidinae**, come l'intesi nel 1905 ([1]) comprendeva i generi:

Orbitoides D' Orbigny (1847),
Orthophragmina Munier-Chalmas (1891),
Cycloclypeus Carpenter (1856),
Lepidocyclina Gümbel (1868),
Miogypsina Sacco (1893).

Da allora ad oggi ho fatto il possibile, compatibilmente alla scarsezza di materiale e di mezzi di ricerca dei quali mi è dato disporre, per appurare i rapporti filogenetici tra i supposti, e di certo incompletamente indicati, suoi componenti; mi sembra sia ormai giunto il momento d'esporre in succinto i resultati delle mie indagini, sebbene riconosca da me che lasciano ancora a desiderare, sopratutto a cagione delle lacune le quali vi si riscontrano, non per colpa mia, ma per non essermi stato conceduto d'esaminare alcune faunule del cretaceo superiore e dell'eocene inferiore, che avrebbero dovuto fornirmi gli elementi per colmarle. Non presumo quindi che, nel presente stato d'imperfezione, questi resultati vengano accolti integralmente; più che altro desidero richiamare su di essi la critica dei competenti, onde ne escano completati ed emendati.

Una ([2]) forma rotalinoide, che chiamerò *x*, analoga ad *Operculina*, dette origine ad una forma *y*, analoga ad *Heterostegina* e *Miogypsina*, da cui poi derivò *Orbitoides*; ciò nel cretaceo, nella parte superiore del quale (piano seno-

([1]) *Lepidocyclinae* ed altri fossili del territorio d' Anghiari. -*Atti Pontif. Acc. N. Lincei*, anno LVIII (1904-1905), pag. 127.

([2]) Dico *una* per semplicizzare, ma non escludo siano state invece diverse. Lo stesso ripeto pei casi successivi.

niano) trovasi *Orbitoides*. Al sopraggiungere dell' eocene, variato l' ambiente di vita, *Orbitoides* si modificò divenendo *Orthophragmina*, e tale rimase per tutto l' eocene e l' oligocene inferiore, estinguendosi poi gradatamente nel superiore senza cambiare di connotati. Però nel principio di quest' ultima età, da un' altra forma rotalinoide *x'* analoga ad *x* e di conseguenza pure ad *Operculina*, si produsse *Miogypsina*, che a sua volta originò *Lepidocyclina* (1), permanendo con questa, oltrechè nell' oligocene, anche nel miocene inferiore (aquitaniano) e nel medio (elveziano e tortoniano), in cui *Lepidocyclina* s' estinse, mentre *Miogypsina forse* sopravvisse, ma degenerando, fino all' età attuale.

Le forme *x* ed *y*, *Orbitoides*, *Orthophragmina*, la forma *x'*, *Miogypsina* e *Lepidocyclina* sono delle vere **Orbitoidinae**, nelle quali rimane ora da identificare le forme *x*, *x'* ed *y*, nonchè a definire se *x* è eguale o soltanto isomorfa ad *x'*.

In pari condizioni non trovasi *Cycloclypeus*, la cui filogenia così mi resulta: *Operculina* ha dato origine ad *Heterostegina*, e da questa sono derivati da una parte *Spiroclypeus* ed *Orbitoclypeus*, dall' altra *Cycloclypeus*.

Heterostegina, *Spiroclypeus*, *Orbitoclypeus*, e *Cycloclypeus* vanno riuniti nella famiglia delle **Cycloclypeinae**. *Orbitoclypeus* è un genere nuovo che istituisco per comprendervi certe specie ora isomorfe ad Ortoframmine ed ora a Lepidocicline, coetanee tanto alle prime quanto alle seconde, una delle quali parmi possa riconoscersi nell' *Orbitoides aspera* del Gümbel.

Orbitoides e *Lepidocyclina*, *Orthophragmina*, ed *Orbitoclypeus*, ci significano la convergenza di diverse serie evolutive, la quale convergenza è stata fin quì la causa d' errori paleontologici, stratigrafici e biologici.

Ma basti oggi l' aver accennato ai resultati così esposti, in altra nota me ne occuperò più dettagliatamente, citando anche i fatti da cui li ho dedotti.

---

(1) Del tipo *burdigalensis* (Gümbel), quindi del *marginata* (Michelotti), dal quale si produssero successivamente, ma coesistendo desso, Lepidocicline del tipo *dilatata* (Mich.).

Dottor OMERO RICCI

Laureato in Medicina-Chirurgia e Storia Naturale — Professore Ordinario nei RR. Istituti Tecnici

L'IGIENE NAVALE NEL PASSATO E NEL PRESENTE

PROLUSIONE

al **Corso d' Igiene Navale**, *da tenersi nell' anno scolastico 1906-1907, dal dott. Omero Ricci, nel R. Istituto Nautico di Cagliari.*

(*continuazione e fine*)

L' introduzione delle *armi da fuoco*, venne ben presto a dare maggior importanza alla marina; e la nave veliera acquistò importanza di nave da guerra.

Sulla fine del Medio Evo, si diffonde un nuovo tipo di nave a vela, la *Caravella* che salì a fama altissima, perchè fu il tipo di nave di cui si sono serviti i più grandi navigatori scientifici — Vasco di Gama e Cristoforo Colombo — gloriosi tra tutti.

Al principio dell' Epoca Moderna, due memorabili eventi esercitarono un' importanza decisiva sullo sviluppo della marineria e condussero ad una radicale trasformazione della marina e ad uno spostamento del centro di gravità dell' egemonia navale, tenuta per tanti secoli dalla marina mediterranea:

Vasco di Gama, girando il Capo delle Tempeste, aperse la via interamente marittima delle Indie.

E la caduta di Costantinopoli e lo stabilimento della potenza turca in tutto il Levante, resero ancora più difficili le comunicazioni tra l' Oriente e il Mediterraneo per la via d' Egitto e del Mar Nero.

Il sostituirsi dell' egemonia turca a quella araba, ha segnato il tramonto della cultura e della prosperità dei paesi musulmani del Mediterraneo, la decadenza dei loro commerci.

Le comunicazioni dirette commerciali con l' Indie si stabilirono soltanto per la via Atlantica, e Lisbona invece di Venezia, di Genova e delle altre città mediterranee, divenne l' emporio commerciale dell' Oriente.

E la navigazione atlantica imponeva la *grande nave a vela*, in luogo dell' agile galera.

La scoperta dell' America, aprendo un nuovo campo di azione alla navigazione alturiera, completò la rivoluzione dei metodi e delle marine.

Mentre tra l' Oriente e l' Europa Occidentale si avviò subito una larga corrente di traffici, diretti in sostituzione alle vie antiche del Mar Rosso e del Golfo Persico, dall' Europa partivano per l'Oriente vere spedizioni commerciali, per l' America bande di venturieri cercatori d' oro.

Dall' Oriente all' Europa affluirono subito tutti i prodotti coloniali; dall' America solo i metalli preziosi.

E solo quando, esauste le miniere e cessata la febbre di venture, sfatato il miraggio dell'Eldorado meraviglioso, le colonie americane divennero agricole, la navigazione con l' America assunse una importanza reale e duratura.

E primo il Portogallo, poi l' Inghilterra, la Francia e l' Olanda si slanciarono ardite sugli Oceani, mentre nel Mediterraneo si combatteva.

Ma le lunghe navigazioni — fino allora quasi mai intraprese — incontrarono presto una prima causa di danno.

La *bruma*, un animaletto marino crivellava a giorno le tavole delle carene, oltrechè si formava attorno alla carena una vegetazione detta pure *bruma*, e quell' erba filamentosa e mucosa noceva grandemente al cammino della nave e l' obbligava a frequenti riparazioni.

Nei mutamenti radicali subiti dalla nave, queste divennero *abitazioni permanenti per gli equipaggi*. Inoltre per resistere ai marosi dell' Oceano e portare le artiglierie, dovettero aumentare di spostamento.

Abolitisi i remi, i ponti e le soprastrutture si moltiplicarono, le cale molto profonde

si tenevano costantemente chiuse durante le traversate, onde erano al buio e senza ventilazione.

Di più, per la loro struttura, dal più al meno, esse facevano acqua sempre, nè era possibile, con le imperfette pompe in uso, di purgare regolarmente la sentina, dove i depositi stagnanti si corrompevano con putredini esalazioni.

I viveri non erano preparati con cura e nel lunghissimo viaggio, che durava molti mesi, se non venivano a mancare del tutto, si guastavano ; l' acqua si rinnovava tutte le volte che si poteva alle foci di qualche fiume e dicevasi : far l' acquata, l' inviare delle barche armate a terra con le appositi botti, ma non sempre si poteva raccogliere acqua pura e sana. E quest' acqua, conservata in botti di legno, si corrompeva rapidamente, esalando odori fetidi di idrogeno solforato.

Nè tutte le *merci* erano chiuse nelle stive, ma molti mercanti portavano la loro eterogenea paccottiglia nei loro abitacoli delle superstrutture, il che erano spesso causa di infezione.

Finalmente i *viveri freschi* erano una rara eccezione, essendo il nutrimento di bordo a base di carni secche e salate.

La poca pulizia in genere, l' abuso di bevande alcooliche, il cattivo nutrimento, i lunghi soggiorni in climi malarici o deprimenti, con tutti i danni dell' agglomeramento di tanti corpi in così piccolo spazio e per tanti mesi (quando si pensi che un vascello portava 1000 - 1200 uomini, la popolazione d' un villaggio, e ogni uomo vi disponeva appena di 2 mc. di spazio, meno cioè, secondo la espressione di un nostro igienista, di quanto si suole concedergliene sotterra !), rendevano oltremodo pericoloso il navigare.

Aggiungasi che nessun mezzo speciale era destinato al rinnovamento dell' *aria :* La *luce* naturale non penetrava più in basso delle batterie ; il corridoio era costantemente sepolto nelle tenebre, mal diradate da fioche lampade vizianti fortemente l'aria.

Nel corridoio eran situate le cucine e un gran parco di bestiame per provvedere l' alimentazione durante le traversate, e pure in corridoio, separati dai sani per mezzo di qualche tenda, si tenevano gli infermi.

Si aggiunga (dacchè solamente nel 1682, Colbert introdusse la leva marittima) che gli equipaggi venivano reclutati a caso e non di rado, come nella marina inglese, con arrolamenti forzati nelle vie e nelle prigioni ; onde gli uomini imbarcavano con così scarsa biancheria, che non potevano ricambiarla nè lavarla.

Le brande rimanevano appese giorno e notte e non venivano mai lavate nè aereate, di più ogni due uomini possedevano una sola branda.

Aggiungasi che la *pulizia* dell' equipaggio era lasciata all' iniziativa individuale.

Era poi caso raro che lo *scorbuto* mancasse di fare la sua comparsa in condizioni normali, prima della fine d' un viaggio ; ad esso si univano il *tifo* e la *dissenteria* che formavano la *triade dei flagelli* della navigazione, apparendo frequentemente sotto forma di gravi epidemie.

Ma già la marina si istradava a grandi passi a divenire Scienza Nautica :

In quel tempo (XVII secolo) i piloti già usavano far osservazioni col sole e colle stelle mercè l' *Astrolabio*, che rimase in uso fino alla fine del secolo XVII :

Nel 1614 *Napier* scopriva i logaritmi; *Descartes* nel 1630 applicava l'Algebra alla Geometria e nel 1634 si fissò come primo meridiano quello dell'Isola del Ferro; *Galileo Galilei* aveva dato alla marina il canocchiale e la scoperta dei satelliti di Giove, *Torricelli* il barometro ed *Huyens*, inventando la molla a spirale degli orologi, facilitava l'introduzione di questi a bordo, per cui si potè con essi stimare la longitudine.

Mentre le potenze mediterranee andavano vieppiù esaurendosi nella lotta diuturna contro il turco, le marine nordiche piene d'energia navale, si combattevano per il dominio del mare.

Ed al progresso scientifico, corrispose dipoi quello della navigazione e delle costruzioni navali, ed i *vascelli* relegano in seconda linea le caracche ed i galeoni, che furono d'allora in poi ridotti ad umili uffici mercantili.

E sorsero le *grandi compagnie di navigazione* del XVIII secolo; e questo secolo tramontava lasciando l'Inghilterra padrona del mare ed il secolo XIX sorse conservandole il trionfo, che trova la sua ragione nelle parole di Nelson, alla battaglia di Trafalgar:

« L' *Inghilterra aspetta che ciascuno faccia il suo dovere* ».

Ed al principio di questo secolo entrò nella vita marittima una nazione giovane e meravigliosamente dotata dalla natura per una grande espansione marina: gli Stati Uniti d'America.

Ed eccoci giunti alla *terza Era della navigazione;* ecco il *Vapore*, ed il veliero gli cede a poco a poco dovunque il campo:

Infatti l'uso del vapore, come mezzo di propulsione delle navi, iniziato verso il 1822, nella stessa guisa che per la navigazione e l'architettura navale, ha avuto le sue conseguenze sull'Igiene navale, abbreviando le traversate e modificando sensibilmente i fattori igienici a bordo.

Per l'abbreviazione delle traversate, l'influenza dell'ambiente nautico sull'organismo venne notevolmente aumentata, donde un notevole vantaggio specialmente sull'alimentazione, essendosi venuti a conoscenza di buoni mezzi per la conservazione delle derrate alimentari.

Ma, d'altra parte, il vapore produsse a bordo un ingombro rilevante per le macchine ed il combustibile diede origine a nuovi mestieri poco sani, aumentò sensibilmente la temperatura interna delle navi ed il grado igrometrico dell'aria, e, infine, venne ad imprimere alle navi dei nuovi movimenti, quelli cioè di vibrazione.

Ma oltre che per la propulsione, il vapore ha ricevuto varie applicazioni utili per l'igiene, come l'alzare ed ammainare le àncore, il trasporto dei proiettili, ed altri lavori prima eseguiti a braccia, ed è stato applicato alle pompe di esaurimento, per cui in tal modo è più facile la nettezza delle sentine.

Ma, a sua volta, il vapore si va man mano sostituendo in queste secondarie applicazioni con l'*elettricità*, la forza motrice igienica per eccellenza.

Nel 1840, era avvenuta intanto un'altra rivoluzione nell'arte navale, la *sostituzione del ferro al legno nelle costruzioni degli scafi*, per cui si eliminarono le fer-

mentazioni del legno dello scafo, si ottenne una tenuta stagna quasi perfetta delle commessure della carena, e si abolì la zavorra e si potè aumentare considerevolmente lo spostamento facendo batterie e corridoi assai più ampi, che sulle navi di legno, onde venne a diminuire l'agglomeramento.

Così l'Igiene Navale trasse profitto dalla divisione della nave in molti segmenti indipendenti (compartimenti, stagni e doppi fondi); applicò i modi atti a provvederla d'*aria pura* presa dall'esterno; s'ampliarono boccaporti, osterigi e portelli, e medici ed ingegneri fecero a gara per ideare apparecchi semplici ed efficaci di ventilazione, e vennero successivamente in uso i *ventilatori*.

Parimenti, nel miglior modo si ottenne una buona provvista di *luce naturale*, con l'apertura di *hublots* in corridoio; e alle lampade ad olio, alla candela stearica, si sostituì la *luce elettrica ad incandescenza*.

Nello stesso tempo si procedette ad una migliore distribuzione dei locali: Le cucine dal corridoio furono trasportate sui piani alti della nave, l'ospedale fu stabilito in batteria, le latrine dell'equipaggio furono rimosse dalla seconda batteria in coperta, il parco degli animali in corridoio fu abolito, gli alloggi vennero resi più comodi.

I *mezzi di risanamento* furono aumentati; si aprirono nella carena rubinetti combinati con sistemi di pompe per lavare le sentine; l'acqua di lavaggio e di pioggia, che dalla coperta scorreva in batteria, fu allontanata direttamente all'esterno, mediante una più conveniente disposizione degli ombrinali, e così via.

E come l'*Igiene statica*, conseguiva sensibili miglioramenti anche l'*Igiene Dinamica:*

Fu stabilito la composizione del corredo e, abolito l'acquisto diretto da parte del marinaio, la distribuzione venne eseguita dalla stessa amministrazione e agli oggetti del corredo furono aggiunte due brandè per ciascun marinaio.

L'*alimentazione* dell'equipaggio divenne oggetto della maggiore sollecitudine da parte delle amministrazioni marittime e la razione fu stabilita su dati forniti dalla fisiologia umana, e i benefici effetti che ne seguirono si sono visti sulla marina giapponese, che prima dava il 320 $^0/_{00}$ di colpiti di *beri-beri*, e dopo modificata la razione la percentuale scese al 6 $^0/_{00}$!

La *scoperta della sterilizzazione* per la conservazione degli alimenti aprì all'igiene un nuovo campo di trionfi e l'avvenire spetta ai *depositi frigoriferi*, mercè i quali si ottiene la perfetta conservazione degli alimenti putrefabili, senza alcuna preliminare conservazione.

Così oggi si produce a bordo stesso l'*acqua dolce*, con la distillazione dell'acqua marina, ciò che fece scomparire il tifo e la dissenteria, essendosi così pure raggiunta una maggiore nettezza personale; oltrechè ora si va abolendo il tradizionale sistema del bucato a mano sulla coperta, con l'installazione di *lavanderie a vapore a bordo*.

Ed è con l'ingentilirsi del costume, che si elevò a vera religione la pietà per le umane sofferenze, ed il marinaio infermo, non fu più considerato come un impaccio, ma divenne oggetto di cure affettuose.

Corrispondentemente tutta l'assistenza sanitaria di bordo dal personale sanitario alle

infermerie e farmacie fu considerevolmente migliorata, e mentre sino al principio del secolo XIX i medici di bordo erano barbieri, ed il servizio sanitario era considerato un inutile accessorio (cosicchè è storico l' aneddoto di quell' ammiraglio inglese, il quale, avvisato che era caduto in mare il 2.° medico di bordo, non volle interrompere la rotta per salvarlo, trattandosi di un uomo inutile a bordo) oggi divengono medici di marina solo i migliori tra i laureati e l' ammissione dei medici a bordo ha portato di conseguenza il miglioramento di tutti i mezzi d' assistenza, per cui su talune navi si può praticare qualunque cura medica o chirurgica ed eventualmente anche l' isolamento degli infermi, nel modo stesso che nei nostri ospedali, fino ad avere sole *navi-ospedali*, quali la nostra « Garibaldi ».

E tutto ciò prova che i progressi dell' Igiene navale hanno proceduto parallelamente al miglioramento delle condizioni igieniche generali e sono la conseguenza dei rapidi e grandi progressi della civiltà e coltura generali.

Ma sarebbe oltremodo desiderabile, che di tanti portenti della scienza medica tenesse conto, non solo la marina di Stato, ma ben anco ogni altra sorte di marina, dal più grande transatlantico all' ultima imbarcazione pescareccia, gli uomini che le abitano avendovi ugualmente interesse a mantenere integra la propria salute.

Ed ora mi sia concesso di chiudere con un augurio: Con un augurio di sempre maggiore grandezza per l' Italia nostra, consci che dove il cuore e la mente di un popolo come il nostro, ama e vigila la propria Marina, ivi la Marina è necessariamente forte e basta, *con la sola dimostrazione della sua potenza*, come ha proclamato Roosevelt, il Presidente degli Stati Uniti, ad assicurarci la pace.

Quale vittoria migliore di questa?

NOTIZIARIO

QUISQUILIE DI STORIA NATURALE

Una mosca bianca. Che taluni dei fortunati mortali, trovandosi provvisti d' ogni ben di Dio, ne abbiano approfittato, in omaggio a gloriose tradizioni, per far da mecenate alla gente di studio, è cosa nota *lippis et tonsoribus*, è una verità questa che ha tanto di barba. La storia dell' arte in particolar modo è piena dei nomi di costoro, mediante il cui appoggio si è potuto vedere l' attuazione di grandiosi progetti, vale a dire l' erezione di qualche monumento in bronzo od in marmo, oppure la pubblicazione di un esteso poema in ottave. Lo sanno anche i bidelli delle scuole. Ma che vi siano persone le quali in cambio di abbandonarsi anima e corpo, come avviene appunto oggidì, alle forme più strampalate dello sport, alle gare dei cavalli, alle cacce clamorose, all' allevamento dei cani, alle corse sfrenate e pazze su gli automobili (per godersi poi magari gli incerti del mestiere, come sarebbe quello di ribaltare fracassandosi il cranio contro un paracarro o di.... schiacciare il prossimo) sacrificano invece non solo il lauto peculio, ma ancora l'esistenza medesima ad un ideale scientifico che sia nel confronto assai molto più degno, via, non è cosa certamente che capiti tutti i giorni e dovunque, e di cui s' abbiano neppure troppi esempi nè dalla storia del passato, nè da quella del presente.

Ecco dunque perchè noi, davanti all' opera paziente ed illuminata alla quale stiamo dedicando qualche parola, sentiamo vivo il bisogno di congratularcene col suo autore; cioè di sommamente

congratularci col distinto patrizio milanese signor Alberto Pisani Dossi, per avere costui nella sua natia Corbetta (borgata di una certa eleganza e non indegna di considerazione) fatto sorgere nel breve giro di pochi anni, senza il concorso d'alcuno cioè a proprie spese, anzi nel recinto stesso della sua propria casa, un ragguardevole museo di antichità regionali, il quale possa benissimo sostenere il confronto con tanti altri del genere, così da riscuotere l'ammirazione e il plauso delle persone intelligenti.

Incominciamo a dire che è troppo facile che un visitatore profano, mentre passeggia estatico dinanzi alle raccolte dei musei privati, distribuite a seconda delle norme suggerite da circostanze di momento, di tempo, di località, non pensi neanche per sogno a tutto il lavoro immenso di preparazione ch'esse costarono; non pensi ai rilevanti sacrifici di borsa, al lungo dispendio di tempo, al consumo di preziose energie che potevano forse impiegarsi altrimenti con apparentemente maggiore profitto. Solo dunque chi non è ignaro della tecnica che richiede l'impianto dei musei e sa invece i modi con cui essi si formano e si alimentano, potrebbe farsi un'idea adeguata, approssimativa almeno, del peso colossale che il nobile e dotto studioso di archeologia e di preistoria si è di buona lena indossato. Ed egli infatti può giustamente vantarsi d'esser riuscito a raccogliere in parecchie sale un gran numero di documenti (ma non esclusivamente di carta straccia) i quali giovino assaissimo a richiamare i costumi arcaici del basso milanese, e che, mercè il procedere di nuovi scavi ch'egli nella sua instancabile attività ha promesso di intraprendere e di dirigere, aumenteranno di numero ancor più pel futuro.

Intanto la raccolta in discorso presenta già fin d'ora un interesse speciale, sia dal lato puramente storico, come e più dal lato numismatico e archeologico. Essa risulta, per esempio, di una infinità di urne cinerarie che prima rinvenute nello stato di cocci e frammenti furono poscia abilmente ricostruite e ristaurate; di olle di varie dimensioni, vasi d'ogni foggia in vetro od in altra sostanza, alcuni incisi al labbro da fregi e da disegni talvolta nitidissimi e tali che denotano a quale buon punto fosse giunto in allora il gusto dell'arte; di idrie in bronzo con ansa ed altre invece prive di questa, ciò che le fa attribuire all'età barbarica; poi vengono lacrimari, lucernette, fusaiole, aghi crinali, braccialetti, bottiglie di terra cotta, grosse anfore vinarie, specchietti, patere, ampolline di vetro, ciottole, ciottolini, lame di rasoio ecc. ecc.

Ultima dell'opere sue fu quella invero di rivolgere l'attenzione agli scavi praticati in questa regione e di darne per iscritto ampi ragguagli. In una diligente memoria pubblicata nel *Bullettino della Società Pavese di Storia patria* (1905) egli illustrò un'antichissima località corrispondente al nome di « *Verdesiacum* » situata nel territorio di Albairate (fra Abbiategrasso e Corbetta) ove scoperse parecchie tombe romane e preromane, e da cui tolse numerosi resti umani che si conservano nel sunnominato Museo. Rimandiamo a detta Memoria quelli che volessero conoscerne i dettagli. Sarà certamente ottima cosa se alcuno si prendesse la briga di rivedere quel materiale specialmente dal punto di vista antropologico, siccome quello che potrebbe dilucidare tante questioni relative alle infinite vicende che subirono i primi abitatori di questa plaga.

Concludendo: il museo corbettese non è una di quelle solite raccolte private inaccessibili o senza valore scientifico; ma una raccolta seria e copiosa che fà onore all'egregio raccoglitore, e che può rendere molti servigi anche ai naturalisti paleoetnologi. Peccato però che persone del calibro, della ferrea volontà, e dell'intraprendenza dell'illustre e benemerito Pisani Dossi non si trovino ad ogni piè sospinto; e ch'egli anzi debba considerarsi come una mosca bianca.

C. C.

Lacrymae rerum! .... Quell'anima fiera di repubblicano che fu Victor Hugo, egli, il creatore immortale dei tipi soavissimi, impareggiabili, di Mario e Cosetta, ebbe a scrivere nel suo capolavoro (dove un botanofilo, certo Mabeuf, compare di quando in quando assieme ai diversi personaggi del romanzo) queste precise e sintomatiche parole: « *in tempi difficili la prima cosa che non si vende è una Flora* », parole queste che tra le tante espressioni indovinate e scultorie che il genio dell'esimio poeta francese vi profuse a piene mani nell'opera sua, brillano per noi di una verità umiliante.

Come è vero dunque che tutto il mondo è paese; e che purtroppo non sempre mutano le circostanze col mutarsi delle persone! . . . Ma il peggio si è che le parole di Victor Hugo non mettono la piaga completamente al nudo; imperocchè si potrebbe aggiungere che anche in pieno tempo di pace gli studiosi mostrano in generale un certo disamore per la scienza gentile, e ne ritengono lo studio quale un trastullo, buono tutt'al più per far trascorrere lietamente un'ora di noia, ma alla fin dei conti un semplice trastullo, quasi un'occupazione puerile da permettersi alle persone facoltose e di buon tempo.

Ordunque quale può essere la ragione di un tale stato di cose?

Di chi la colpa?

Ecco: sebbene noi non apparteniamo al numero di coloro ai quali, per l'esercizio che professano, spetta principalmente il diritto, incombe, diremo, il dovere di tenere alta più che sia possibile la bandiera delle scienze naturali in genere e della botanica in specie e di formare intorno ad esse quello che volgarmente chiamasi l'opinione del popolo, tuttavia, così a tempo perso, intendiamo di enumerarne le cagioni principali, quelle cioè che arrecano così grave pregiudizio allo sviluppo della scienza dei fiori.

La prima consiste nel mal vezzo generale, che sembra quasi innato negli studenti delle scuole secondarie (prima ancora di aver scelta la carriera da percorrere), di voler trinciare giudizi a destra e a manca sul valore intrinseco delle singole scienze; ciò che in lingua povera significa voler accampare a qualunque costo un pretesto per trovar modo di alleggerirsi le spalle dallo studio di una qualche materia. A questo proposito, un nostro professore di liceo soleva ripetere spesso che si fanno certamente gran torto quei giovani, i quali non per altro che per giustificare la cialtroneria più o meno larvata almanaccano per conto proprio delle distinzioni affatto gratuite, inutili e quanto mai ingiuste. La scienza come tale non teme confronti, sempre odiosi; e non deve quindi trattarsi alla stregua delle nostre vedute piccine, unilaterali, monche. Ed aveva non cento, ma mille ragioni di parlar così; perchè se appena appena ci si ponga un po' di serietà e d'impegno verso qualsiasi ramo dello scibile umano, senza cioè usar idee preconcette, senza prevenzioni di sorta, senza accettazioni, senza riserve, esso finisce indubbiamente a piacere, quand'anche fosse l'arabo. La ragione del gusto c'entra il più delle volte come il Diavolo nel Pater noster; avvegnachè il gusto si forma e si educa come qualunque altra cosa.

Ma, si capisce, un po' di colpa l'hanno anche i riveriti professori. I quali se in seguito a un piccolo esame di coscienza constatassero di non aver mai innamorato qualcuno degli scolari per la scienza ch'essi insegnano, così da avviarli (e perchè no?) sulla strada medesima ch'essi hanno percorso, ma accontentandosi solo di procurar loro invece una buona promozione od una splendida licenza, avrebbero già bastante motivo per dubitare di non aver messo nell'adempimento del loro dovere quel calore e quella passione che servono appunto a creare gli adepti.

Da ultimo vengono i giornali, specialmente quelli quotidiani, i quali in massima sdegnano di recensire le pubblicazioni che si compiono in certi campi. E qui vi sarebbero molte cose da osservare. Ma crediamo opportuno di riservarlo per altra occasione.

C. C.

Un'idea illuminata e veramente splendida, da qualunque lato essa la si consideri, è quella che ha indotto di questi giorni gli egregi dottori Lamberto Loria e Aldobrandino Mochi, dell'Istituto Antropologico di Firenze, diretto, come si sa, dal senatore Mantegazza, a pubblicare in edizione di lusso, con carta lucida, tipi superbi e parecchie figure nitidissime intercalate nel testo, un grazioso opuscoletto intorno al Museo etnografico italiano, erettovi da poco tempo.

I due distinti cultori di antropologia dopo di avere in poche pagine fatto conoscere i vantaggi che la scienza ricaverebbe da una mostra permanente di questo genere e, non ultimo fra questi, la luce che proietterebbesi su tutta intera la storia delle fasi attraverso alle quali va formandosi a civiltà nei vari punti del nostro paese; inoltre dopo di avere segnalato per sommi capi quanto fin quì è già stato parzialmente compiuto, passano, sotto forma di avvertenze generali, a tracciare i confini, a delineare gli orizzonti entro cui le ricerche dovrebbero svolgersi; confini ed orizzonti

per verità talmente vasti, che chicchessia, senza essere naturalista di professione e tanto meno antropologo od etnografo, purchè fosse appena armato di un po' di buon volere di accingersi all'opera e di aiutare l'impresa, troverebbe posto e lavoro anche per lui. Che anzi, essendo i limiti di questa scienza tanto estesi, tanto lontani l'uno dall'altro, noi nutriamo persino il timore che un Museo etnografico nazionale, date specialmente le marcate differenze in fatto di costumi che si notano non solo da regione a regione, ma ancora talvolta da paese a paese, debba restar sempre qualche cosa di incompleto e quindi di imperfetto.

Perchè è moralmente impossibile che in un solo istituto, sotto un medesimo tetto, vi si possa radunare un materiale che promette di essere enorme; ammenochè i manufatti di una certa importanza e di certe rispettabili dimensioni, non siano nella maggior parte rappresentati da disegni, fotografie, cartoline illustrate, pitture ecc.

Con ciò, la cosa va da sè, non intendiamo affatto di infirmare in nessun modo un'idea che è tanto eccellente sotto ogni riguardo, tanto da meritarsi l'appoggio di tutti e da augurarsi che venga attuata quanto prima, in un tempo brevissimo. Nella stessa guisa difatti che a Firenze esiste un erbario centrale, il quale non ha certo la pretesa di possedere tutte quante le forme vegetali della flora italica; e come altri ancora si affaticano da tempo per stabilirvi in quella città una collezione centrale dei diversi gruppi faunistici; così sta bene, ed è logico anche, che vi si tenga pure una raccolta etnografica, capace di gareggiare con le altre.

Tuttavia sarebbe intanto ottima cosa se i naturalisti d'Italia sparsi qua e colà nella nostra penisola, e appartenenti ai sodalizi scientifici; quelli in modo particolare che, per occupare cariche importanti e per essersi acquistati dei titoli possiedono maggior voce in capitolo, avessero a patrocinare, ove non esistessero, la fondazione di vere sezioni etnografiche regionali; e questo specialmente nei musei cittadini, indipendenti, ben inteso, da tutte quelle mostre che di solito trovansi annesse ai gabinetti universitari. Così facendo il lavoro immenso di un Museo unico sarebbe di molto diminuito, più equamente distribuito, e la scienza ne avvanteggerebbe senza alcun dubbio; poi, di soprappiù, queste mostre subalterne potrebbero intendersela col Museo centrale, per scambi, notizie od altro. È ovvio che quello che si perde in estensione si riacquista in intensità.

Ecco dunque, a parer nostro, il modo migliore onde il progetto dei dottori Loria e Mochi possa trovare subita e piana realizzazione.

A questo proposito, crediamo opportuno ricordare che in seno alla Società di Scienze Naturali, residente a Milano, il prof. Pompeo Castelfranco, esimio studioso di paleoetnologia lombarda, aveva già da molti anni lanciato l'appello ai volonterosi collaboratori per l'impianto di una tale mostra (Cfr.: *Intorno all'opportunità di istituire in Milano una collezione etnografica lombarda* in Atti della Società ecc., ecc., vol. XXII, p. 381); ma per disgrazia non sappiamo quale seguito soddisfacente abbia potuto avere. Sicchè dal momento che a Milano fervono intensamente in questi giorni i lavori diretti ad ampliare ed a completare l'artistico edificio del Museo Civico, noi riteniamo doveroso, da parte nostra, di rinnovare e di ripetere la proposta del prof. Castelfranco, auspicando che nella città, che è la capitale morale del *bel paese* e che ha già dato tante e sì belle prove di coerenza e di generosità, sorga, custodita nel grande Museo di Storia Naturale, una sezione etnografica, meritevole per quantità e qualità di esemplari di reggere al paragone con quelle raccolte che già vi si conservano di minerali, di fossili, di uccelli e di rettili.

C. C.

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA. Questa Società scientifica ha inaugurato il sedicesimo anno della sua esistenza con una relazione complessiva fatta dal presidente prof. commendatore Antonio Carruccio. In essa fu dato conto esattissimo dei progressi fatti da questa società, e riassunto il contenuto dei 15 volumi già pubblicati.

Il prof. Carruccio accennò anche all'importanza scientifica dal lato zoologico delle sapienti e ardimentose imprese di Luigi di Savoia.

Infine accennò ai numerosi e splendidi doni fatti al museo universitario della capitale del regno da re Vittorio Emanuele III e altri recentissimi donatori come l'esimia signora Olga Min-

gazzi-Todaro che donò al museo una importante raccolta entomologica (oltre 4000 coleotteri) formata in Roma dal suo compianto consorte, professor Pio.

La relazione fu accolta con manifestissimi segni di approvazione e salutata alla fine da vivissimi applausi.

Vennero dopo dal presidente proposti e proclamati dall' assemblea, nuovi soci residenti in Roma, Firenze, ecc., ed approvati i bilanci (consuntivo 1906 e preventivo 1907) ad unanimità compilati dal distinto ragioniere signor Vittorio Zambra, dai quali risultano le buonissime condizioni finanziarie della Società.

Nelle elezioni vennero confermati su 46 votanti: a presidente, il comm. prof. Carruccio, con 43 voti; a vice presidente, il cav. prof. Romolo Meli, con 42 voti, e a consiglieri, il comm. Fortunato Rostagno e cav. prof. Giuseppe Tuccimei con 42 voti, ed il prof. Giovanni Angelini con 41 voti.

Il linguaggio degli animali. Il naturalista francese Ernest Tissot cerca di stabilire se i versi degli animali siano un prodotto dell' istinto o siano il frutto di ammaestramenti.

Il Wallace nella sua opera *Filosofia degli uccelli* sostiene che gli uccelli imparano dai genitori il loro canto. Una prova di questo si ha appunto nel fatto che uccelli piccoli dati ad allevare ad uccelli vecchi di un' altra specie, finirono con l' imitare il canto dei genitori adottivi.

Esempi di suoni imitati non mancano anche fuori del regno degli uccelli, ed in natura. La farfalla, chiamata volgarmente «testa di morto» spesso, nell' inverno imita il ronzìo argentino della regina delle api per incutere a queste timore, e far preda del miele.

Darwin riferisce di due lupi «che impararono ad abbaiare come cani, cosa che, talvolta, viene fatta anche dagli sciacalli». Numerosissimi sono i casi di imitazione fra i pappagalli e specialmente fra i corvi, che secondo il naturalista Naumann, imparano a discorrere meglio e più presto dei pappagalli.

Il filosofo Leibnitz aveva un cane che sapeva pronunziare una trentina di parole, e il maestro Habeneck ne aveva uno che cantava il pezzo di Mozart «il mio cuore sospira all' aurora».

Il Tissot dopo queste prove si domanda anche se nelle specie degli animali progrediti si abbiano esempi di associazionismo fra pensiero e parola.

Si narra che un cacatua — pappagallo del Brasile — di Enrico VII, cadendo nel Tamigi, si mise a gridare: «Aiuto, un battello !... venti sterline a chi mi salva !...».

In questo caso si potrebbe veramente riconoscere una connessione fra pensiero e parola, ma ad ogni modo il Tissot esagera quando conclude, che le specie superiori degli animali parleranno il giorno in cui la nostra ingegnosità avrà trovato il mezzo di mettere l' intelligenza umana in rapporti diretti con l' intelligenza animale.

E per la Nuova Zelanda. Il governo austriaco ha fatto un cambio di.... bestiame coll'amministrazione neozelandese. Ha mandato in Australia quindici camosci del Tirolo e dei Carpazi in cambio di una serie assai completa di animali caratteristici della Nuova Zelanda, dal *Chivi* allo Psittaco verde, destinato al giardino zoologico di Schönbrünn.

Pioggia di pesci vivi a Ortona a Mare. A poca distanza dalla spiaggia una forte tromba marina ha riversato sulla città, e precisamente sulla piazza del Municipio, un diluvio di acqua di mare e di pesci che vennero subito raccolti dai ragazzi.

Mostra Campionaria Nazionale di Catania. (Aprile 1907) - **Sezione: Industrie estrattive.** L' attenzione di molti industriali sarà rivolta certamente ai campioni dei minerali compresi in questa importante sezione della Mostra Nazionale, perchè dal lavoro degli altri e dalla conoscenza dei tesori nascosti nel sottosuolo della Penisola e delle Isole, molto profitto potranno ritrarre coloro che intendono dedicare le loro energie o i loro capitali in utili speculazioni. Le industrie estrattive saranno rappresentate in otto Classi.

Classe I. Solfo, minerale grezzo, solfi distillati e sublimati.
« II. Solfuri (Stibina, Pirite, Calcopirite ecc.).
« III. Solfati (Gesso, Solfato di soda).
« IV. Marmi, Arenarie, Marne, Argille.

Classe V. Silicati, Materiali da costruzione, Cementi.
« VI. Cloruri (Salgemma) Saline.
« VII. Asfalti, minerale grezzo, Bitume, Petroli.
« VIII. Minerali in genere di qualunque specie.

Il Comitato Esecutivo ha stabilito di concedere ai prodotti presentati in questa sezione:

2 gran diplomi di onore; 12 diplomi di medaglia d'oro; 27 diplomi di medaglia d'argento; 50 diplomi di medaglia di bronzo, e un conveniente numero di menzioni onorevoli.

Concorso al posto di professore straordinario alla cattedra di zoologia, anatomia e fisiologia comparate nella R. Università di Siena. I concorrenti dovranno far pervenire a questo Ministero la loro domanda in carta bollata da L. 1,20 non più tardi del 20 maggio 1907 e vi dovranno unire:

a) un' esposizione, in carta libera e *in cinque copie*, della loro operosità scientifica ed eventualmente didattica;

b) un elenco, in carta libera e *in sei copie*, dei titoli e delle pubblicazioni che presentano;

c) i loro titoli e le loro pubblicazioni; queste ultime, possibilmente, in cinque esemplari.

Sono ammessi soltanto lavori pubblicati e fra questi dev'esservi almeno una memoria originale concernente la disciplina che è oggetto della cattedra messa a concorso.

I concorrenti che non appartengono all'insegnamento o all'amministrazione governativa devono inoltre presentare il certificato penale di data non anteriore di un mese a quella del presente avviso.

Non sarà tenuto conto delle domande che perverranno dopo il giorno stabilito, anche se presentate in tempo utile alle autorità scolastiche locali od agli uffici postali o ferroviari, e non saranno neppure accettate, dopo il giorno stesso, nuove pubblicazioni o parti di esse e qualsiasi altro documento.

Roma, li 12 gennaio 1907.

Il Ministro
RAVA.

NOTIZIE DI CACCIA

Da molto tempo nelle vicinanze della città di Segni (Roma), si aggirano diversi lupi, arrecando gravi danni alla pastorizia.

Praticate alcune cacciate, queste riuscirono infruttuose.

Giorni or sono, i lupi penetrarono nel prato dei Cappuccini, ove sgozzarono delle pecore, ma nessuno dei sanguinari animali potè essere ucciso.

Finalmente sabato 16 scorso, alle ore 7 di mattina, mentre il pastore Volpicelli, conduceva al pascolo alcune sue cavalle, nella contrada Montenero, ebbe la non gradita sorpresa di vedersi sbucare a pochi passi, un grosso lupo e in un salto gettarsi sopra una piccola cavallina, azzannandola.

Alle grida del pastore accorsero il guardiano Pennese e il contadino Colaiacono, i quali armati di fucile scaricarono tre colpi contro il lupo, che ferito gravemente ruzzolò in un fosso. Trattolo fuori semivivo, e finitolo a colpi di bastone, lo condussero in trionfo in paese, destando grande curiosità ed entusiasmo, tanto che fuggirono anche dalle scuole tutti i ragazzi per vedere quella bestiaccia.

Cattura di Gatti selvatici. Ultimamente furono uccisi nella Svizzera tre gatti selvatici, animali che da molto tempo non vi venivano più catturati. Molto probabilmente questo improvviso

riapparire in diversi Cantoni svizzeri, fra loro lontani, di questo ormai raro felino, è in relazione col freddo eccezionale di questo inverno.

Camosci per la Scozia Il Duca di Connaught desiderava da tempo introdurre nelle sue tenute scozzesi, intorno alla catena del Beu Nevis un certo numero di *Camosci*. Quest' anno col permesso dell'amministrazione austriaca, ne fece catturare vivi undici nei monti del Tirolo. La caccia fu oltremodo difficile. In una località frequentata dall' elegante antilope si costruì, con rami di abeti, una specie di labirinto a fondo cieco dove i Camosci che si erano radunati nelle vicinanze, furono spinti dai battitori. Gli undici animali, di cui sette femmine, partirono il 27 gennaio dal Tirolo per l' Inghilterra.

E' da notarsi che nelle tenute scozzesi vennero già introdotti e con ottimi risultati, il *Gallo cedrone*, e il *Roncaso scandinavo* e quest' ultimo diede già degli ibridi colle locali *grouses*. Nella Scozia occidentale, il duca Neroport Castle è riuscito ad acclimatare un branco di *Renne* del Labrador e negli ultimi anni aggiunse una dozzina di Cervi *Wapiti* e numerosi Cervi scozzesi indigeni che popolano la regione.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

È conferito il titolo di direttore onorario del gab. di geol. nell' Univ. di Padova al prof. **Omboni Giovanni**, già ordinario di geol. e direttore del detto gab., ed ora prof. emerito della facoltà di sc. mat., fis. e naturali.

Marcialis prof. Efisio è nominato insegnante di mat. e scienze nat. nella scuola normale di Città S. Angelo.

Boeris prof. Giovanni, straordinario stabile di mineralogia, è promosso al grado ordinario della stessa disciplina nell' Univ. di Bologna.

Buscalioni prof. Luigi straordinario stabile di botanica, è promosso al grado ordinario della stessa disciplina nell' Univ. di Catania.

Coggi prof. Alessandro, straordinario stabile di zool., anat. e fis. comp. è promosso al grado ordinario della stessa disciplina nell' Univ. di Modena.

Squinabol dott. Senofonte è autorizzato a trasferire nella R. Univ. di Torino la libera docenza in geologia e paleontologia da lui conseguita per titoli nella R. Univ. di Padova.

Dal Piaz dott. Giorgio, libero docente, è incaricato della supplenza all'insegnamento della geologia ed alla direzione del relativo gabinetto nell' Univ. di Padova.

Fucini prof. Alberto è incaricato dell' insegnamento di paleontologia nell' Univ. di Pisa.

TAVOLA NECROLOGICA

Fichera Alfio, prof. ordinario di sc. nat. nella sc. tecnica « Antonello » di Messina, morto il 30 dicembre 1906.

Corcione Salvatore prof. straordinario di sc. nat. nella sc. normale « E. Pimentel Fonteca » di Napoli, morto il 16 gennaio corr. anno.

Franco Pasquale, ordinario del 2. ordine di ruoli per l' insegnamento della st. nat. nel liceo Umberto I. di Napoli, morto il 30 gennaio corr. anno.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

6. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare. Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

7. **Bonalda rag. Carlo** Stazione - Brescia, offre, in cambio di minerali, una magnifica pelle di *Gran formichiere del Brasile* conservata bene, coda superba, lunghezza m. 2,55, larghezza a zampe aperte m. 1,25, può essere montata per tappeto.

8. **Primatesta Arturo**, Naturalista, *Casale Monferrato*, offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all' Italia e all' Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

9. **Si acquisterebbero**, verso pagamento o in cambio di oggetti di st. nat. ♂ e ♀, vivi, di *Mus decumanus*, var. albina.

10. **Giuditta Mariani** insegnante in Aosta aquisterebbe il Catalogue des Zoocècidies de l'Europe e du bassin mediterranèen (Paris 1901) dei signori Darbaux et Honard, e qualsiasi altra pubblicazione di Cecidiologia, stabilendo anche scambi di memorie originali o offrendo in loro vece esemplari di galle della Valle d'Aosta.

11. **Bravo preparatore tassidermico** cerca posto presso qualche Museo di St. nat. - Scrivere alla Ditta S. Brogi, Siena.

12. **Dr. Lepri**. Via Banco S. Spirito 42 - Roma, offre: 1. Le tre prime annate della Rivista Coleotterologica italiana in perfetto stato e ben rilegate. 2. *Les coleoptères de France* par Fairmaire (Ediz. Deyrolle - incisioni non colorite). Desidera qualsiasi lavoro utile per la determinazione d'Imenotteri italiani (esclusi scritti in inglese). Inviare offerte.

13. **Edoardo Scafaro**. Via Nuova Pellegrini, N. 4 - Napoli. Offre ceneri policrome (collezione completa) lapilli, lave, salificazioni, scorie vulcaniche, materiali tutti provenienti dall'ultima eruzione vesuviana (aprile 1906) contro scambio di bei minerali, rocce caratteristiche o fossili vari

14. Il **Conservatore del Gabinetto di Storia Naturale** del R. Ist. tecnico di Como cederebbe, in cambio di rocce vulcaniche, sedimentarie ed altre determinate, una collezione di 45 grossi pezzi di rocce, alcune granitiche, ma la maggior parte (20) diverse qualità di Marmi dell' Austria.

15. **Il Prof. E. Regàlia**, Via Passavanti, N. 12 - Firenze, acquisterebbe le ossa di un *Cane levriere* e di un *Bufalo*, che fossero *seppelliti* da almeno 15-30 mesi. Bisognerebbe cavare con riguardo massime le teste, rinvoltarle in stoppa o fieno, raccogliere tutti i denti e le piccole ossa, per quanto si può, spedire in cassa o cesta, e dare notizie della *razza* e del sesso. Gli scheletri sarebbero accettati anche con rotture e lacune, salvo il tenerne conto nel prezzo, da pagarsi oltre tutte le spese.

16. **Victor Manuel Duchon**, Entomologie à *Rakonitz* — Bohême — Austriche, offre des *centuries* de Coléoptères provenants du *Turkestan*, de la *Transcaspienne* de *Buchara* et du *Thibet*, ne se composant que d'insectes en parfait état, bien préparés, munis d'etiquettes de provenances *trés exactes*, imprimées. Presque exclusivement: *Cicindéles*, *Carabides*, *Scarabeides*, *Buprestides*, *Cerambycides* (*les plus grandes raretés*) 100 espèces en 100 exemplaires d'une valeur de catalogue *dépassant* 200 marks (*la composition de chaque centurie serait communiquée à l'avance si on le désire*) seront envoyées, tant que le stock n'en sera pas épuissé, contre l'envoi préalable de *50 francs*, frais de port en plus. — Demander aussi les listes hr. 17 à 21.

On recommande aussi les étiquettes pour collections de *Scolytides* d'Europe composseés par Rodolphe Trédl, qu' il vient da faire éditer. Prix d'un cahier 40 ctm., les noms spécifiques imprimés aussi sur fin carton blanc 80 ctm. l'exemplaire.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1 50 per L. 1 00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1,50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L. 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5 Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2, 50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all' organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6, 50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2, 00; non montata L. 2, 00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.°, con 1 tav. Prezzo L. 1, 50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (1.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1, 50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3, 00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4, 50 per L. 3, 00.

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 1,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L. 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0. 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 76 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L' uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1, 00 per L. 0, 50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2, 00 per L. 1, 50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell' olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L 3 per L 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1, 50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2, 50.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon.*

ABBONATI MOROSI

Come preannunziammo, diamo ora l' elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l' importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d' assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l' importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l' abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l' elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII — N.° 3

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 0 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D' ABBONAMENTO

Vedasi l' annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L' ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL' ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l' importo* direttamente all' Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l' abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con solo lire **otto** saldano l' abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell' annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Anno XXVII N. 3 15 Marzo 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla Rivista italiana di Scienze Naturali ed al Giornale Ornitologico italiano

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

GIOACCHINO de ANGELIS d' OSSAT

STUDIO BIBLIOGRAFICO
sull' origine dell' ACQUA VERGINE (Roma)

Dopo aver, con uno studio generale [1], indagato i veli acquiferi che circolano nell' Agro Romano, era naturale rivolgere le ricerche geologiche alle maggiori sorgenti che alimentano Roma. La prima sorgiva, che ha richiamato la mia attenzione, è stata quella dell' acqua Vergine o di Trevi, la quale spiccia presso il Casale di Salone, nella Tenuta omonima e vicino alla Stazione ferroviaria di Salone, lungo la linea Roma-Sulmona. Prima di trattare l' origine della Vergine, dal punto di vista geologico, ho dovuto necessariamente rintracciare la bibliografia che riguarda questa antica acqua. Sono venuto così accumulando un discreto materiale bibliografico, che ritengo non inutile alla completa conoscenza di un' acqua meritatamente celebre per vetustà, per eccellenza e per abbondanza. E ciò è tanto più vero in quanto sono riuscito a tessere tutto il filo dello svolgimento delle idee che escogitarono i diversi autori, attraverso i tempi, per spiegare l' origine dell' acqua Vergine. È stato questo il mio obbiettivo; dacchè la Vergine è già ben nota sotto gli altri riguardi.

Non mancò chi ne scrivesse la storia; basta ricordare specialmente: Frontino, Cassio, Steuco, Fea ed ultimamente Betocchi e Lanciani.

---

[1] *Sulle condizioni sfavorevoli per i pozzi artesiani tra Roma ed i Colli Laziali.* Rend. R. Accad. Lincei. Roma 1904.

I veli acquiferi alla destra del Tevere, presso Roma. Boll. Soc. geol. ital. Roma 1906.

I veli acquiferi nella pianura tiberina. Boll. Soc. Ing. ed Arch. ital., Roma 1906.

I veli acquiferi di Monte Verde, presso Roma. Ibid. Roma 1906

La composizione chimica fu esplorata dai seguenti: Morichini, Carpi, Comaille e Lambert, Campbell, Mauro, Nasini e Piccini ecc.

Lo studio chimico-bacteriologico metodico fu specialmente eseguito da Sanfelice ed Oreffice.

La squisitezza fu celebrata da moltissimi; menziono: Plinio, Cassio, Bacci, Manelfo, Lancisi e gli analisti. Infatti Comaille e Lambert scrissero: « L' eau « de Trevi est très estimèe des Romains. Elle est très agréable à boire, d' une « limpidité parfaite et d' une température qui ne varie guère. Elle marque 14.° « au thermométre centigrade quand la température du jour a été de 22.° » Solo il Petronio diffamò l' acqua Vergine; ma ne fu subito rivendicata l' eccellenza dal Cassio, dal Bacci e da altri.

Il Ceselli nè indagò le applicazioni agli usi domestici ed industriali.

La quantità fu misurata da Frontino, dal Vici, dal Cavalieri San Bertolo, dal Vescovali, dal Perrone, ecc.

L' acquedotto ebbe molti descrittori fra gli archeologi e gli artisti. Interessanti sono le relazioni del Vescovali per quanto riguarda lo stato dell' acquedotto nei tempi vicino a noi.

Anche lo studio dell' origine non fu trascurato, ne parlarono molto vagamente: Petronio (1581), Fabretti (1697), Fea (1832), ecc; più particolarmente: Tommasi-Crudeli (1886), Daubrée (1887), Spataro (1891), Zoppi (1891-92), Perrone (1899), Vescovali, Luini (1903) ecc. Però, con quanto si conosce, siamo ancora ben lungi dalla certezza di aver conquistato la verità intorno all' origine della Vergine. E non poteva essere diversamente, dacchè solo ultimamente si è stabilita, con sicurezza, la costituzione geologica della regione circoscritta dai Colli laziali, dal Tevere e dal Teverone.

Lasciando per altra occasione lo studio geologico ed idrografico dell' acqua Vergine, presentemente pubblico un saggio di bibliografia sulla medesima; trascrivendo specialmente quei brani che possono spandere una nuova luce sull' origine dell' acqua di Trevi. Il lettore quindi non si dovrà maravigliare se troverà elencati libri, in cui non è neppure nominata la Vergine; mentre sono taciuti, di proposito, alcuni che la menzionano. A me è sembrato più giusto e più utile mettere in bibliografia un lavoro, che, magari indirettamente, ma efficacemente, spiega l' origine della sorgiva; a preferenza di quelli che portano scritto il nome di acqua Vergine, con qualche vieta notizia o per scopi particolari; come avviene per contratti, statuti, guide ecc. È il filo logico delle conoscenze sull' origine, che ha diritto alla precedenza sull' ordinamento materiale del bibliofilo, il quale fa astrazione, nelle opere che elenca, dell' importanza di un fine prestabilito.

È nota la storia dell' acqua Vergine. Marco Vipsanio Agrippa, genero dell' imperatore Augusto, a proprie spese, la condusse a Roma il 9 Giugno 735 di Roma, essendo consoli Gneo Sentio Saturnino e Quinto Lucrezio Vespillone.

L' acqua prese il nome di Vergine, secondo quanto riferisce Frontino e la

tradizione; perchè le sorgenti furono indicate ai soldati romani, che ne andavano in traccia, da una verginella. A ricordo del fatto sorse, presso la sorgente, una edicola con analoga pittura. Cassiodoro però ritiene che il nome derivi dalla purità eccezionale dell'acqua, « *quod nullis sordibus polluatur* ». Le sorgenti sono situate all' VIII miglio della Collatina e furono allacciate e ritenute con *signino*. L' acquedotto, ancora in esercizio, dimostra essere opera dei Romani. È risaputo come i nostri antenati andassero superbi non solo dell' abbondanza delle acque; ma anche della grandezza delle opere idrauliche. Fra le tante enfatiche espressioni di Plinio, spigolo la seguente: « *Quod si quis deligentius aestimaverit* « *abundatiam aquarum in publico, balneis, hortis, suburbanis villis, spatia* « *venientis, extructos arcus, montes perfossos, convalles aequatas, fatebitur* « *nihil magis mirandum fuisse in toto orbe terrarum* ». Altrove gli acquedotti sono paragonati alle inutili piramidi d' Egitto, facendone risaltare, dal confronto, l' utilità e la magnificenza.

L' acquedotto della Vergine riceveva, per via, il tributo di altre acque, raccolte con canali dalla lunghezza di 1405 passi, pari a m. 2081,50. La lunghezza dell' acquedotto era di passi 14105 pari a m. 20896,60: dei quali passi 12865 (m. 19059,50) erano sotterranei e sopra terra passi 1240 (m. 1837,50). Di quest' ultimi: m. 800 con sostruzioni e gli altri m. 1037,50, sopportati da archi. L' acquedotto esterno aveva principio sotto gli orti di Lucullo, oggi Capo le Case, e terminava nel campo Marzio presso i *Septa* (S. Ignazio). Quivi faceva la sua bella mostra: passava poi alle terme di Agrippa ed all' Euripo.

Secondo Frontino la quantità corrispondeva a 2504 quinarie ([1]), cioè pari a metri cubici giornalieri 158202,70. L' acqua Vergine, ripartita per mezzo di 18 castelli di divisione, serviva a 549 servizi imperiali, a 338 usi privati ed a 1714 usi pubblici, nelle regioni della città: VII (Via Lata), IX (Circo Flaminio e Campo Marzio) e XIV (Trastiberina).

Lascio agli archeologi fissare il vero posto dei *Septa* e l' indagare la natura dell' *Euripo*. Il Fea, il Lanciani e tanti altri hanno già discusso dottamente tali argomenti.

L' acquedotto della Vergine, con gli altri tredici acquedotti, portava a Roma il prezioso alimento in tanta quantità da renderla la più ricca fra tutte le città che furono e sono. Invero, al cadere dell' Impero, Roma riceveva giornalmente metri cubici 1773450,70, pari ad un miliardo e 773 milioni di litri. Incredibile a dirsi! Roma, come ai primi tempi della sua fondazione, tornò a dissetarsi alle acque del Tevere, alle poche e grame sorgive locali ed ai pozzi, *fere per noningentos annos*. Come avvenne tanto disastro?

(continua)

([1]) La *fistula quinaria* è stata apprezzata dai diversi autori con valori parecchio oscillanti. Interessanti sono i pareri, in proposito, di Rondelet, di Belgrand, e dell' Autore delle « *Brevi notizie sull' acqua Pia*. Roma 1872 ».

Nota di teratologia vegetale

Anche dopo la pubblicazione dei due volumi del Penzig (1), del bel lavoro di Masters (2) e di altre contribuzioni minori (3) rese di pubblica ragione in quest' ultimi anni, non si può dire certamente che il campo della teratologia rimanga oggidì investigato in modo esauriente. Sempre, allorchè meno si aspettano, compaiono novità; e non mancherà ai botanici dell' avvenire, ciò che è fuor di dubbio, abbastanza materia per ulteriori ricerche. Nè credo che si debba ritenere oziosa l' opera di chi intende commemorare fatti e fenomeni già altrove da altri avvertiti; non fosse altro per la semplice ragione che essa può giovare a farne conoscere la distribuzione geografica. Ora, in base specialmente a questa considerazione, io mi permetto di segnalare in poche righe agli assidui di codesto giornale le varie anomalie osservate da me nel corso delle solite erborizzazioni primaverili ed estive che da un po' d' anni vado continuando in questi paraggi (nell' agro del basso milanese) nello scopo diretto di studiarne la parte floristica.

E anzitutto devo notare d' aver raccolto molti esemplari di piante a foglie screziate od anco perfettamente impallidite, clorotiche, eziolate, così come chiamansi da diversi autori. Tra quelle affette in tal modo da albinismo mi preme di citare le seguenti: *Urtica urens, Centaurea nigrescens, Stellaria media, Campanula Trachelium, Trifolium pratense, Prunus spinosa, Lilium tigrinum, Viola hirta* var. *odorata, Chenopodium album, Zea Mays, Bryonia dioica, Rubus discolor, Ranunculus Ficaria, Robinia pseudacacia, Poa pratensis, Phaseolus* sp. , *Celtis australis, Ballota nigra, Potentilla reptans.*

Senza confronto molto più importante è il fenomeno di fasciazione che io ebbi a riscontrare nella *Cardamine amara,* nella *Bignonia grandiflora*, (coltivata per ornamento in qualche giardino di questa città), nel *Ranunculus Ficaria*, e nel *Solanum Lycopersicum.* Frequenti più che mai sono altresì le anomalie numeriche. Quindi in una pianta di *Robinia pseudacacia* notai un verticillo di tre spine; una siliqua di *Lunaria biennis*, regalatami dal collega D. Carlo Ponzini presentava la forma irregolare a tre spigoli; un fiore di rosolaccio (Papaver Rhoeas) raccolto lungo la via ferrata alla cascina Bonellina contava 5 petali invece di 4; e potrei ricordarne moltissime altre se non avessi il dubbio di far cosa superflua. A tutte queste differenziazioni relative al numero, si identifica l' anormalità ben conosciuta scientificamente sotto il nome di dialisi nelle foglie del *Trifolium pratense,* come anche in altre specie del medesimo genere, e volgarmente sotto quello di porta-fortuna appunto pel significato ridicolo che il popolino vi annette *ab antiquo.* Quale relazione siavi poi tra il numero delle foglie di una pianta e la natura di un avvenimento... *indovinala grillo.* Per essere nell' argomento, rammenterò che in una vasta campagna della cascina Cagnola, posta in comune di Ozzero, a levante di Abbiategrasso, il trifoglio che cresceva abbondantemente era affetto tutto quanto da dialisi fogliare.

Un caso interessante di virescenza lo constatai sul fiore di una graziosa primaverina esotica, normalmente dai fiori rosei.

(1) Penzig — *Pflanzen - Teratologie.*
(2) Masters — *Vegetable Teratology.*
(3) Zodda — *Di alcuni casi teratologici* in Malpighia ecc. e Sturniolo G.: *Contributo alla Teratologia vegetale* in Rivista it. di Scienze Nat. (Siena) ecc. Cfr. pure la memoria classica di De Candolle, e le osservazioni originali di Penzig, Massalongo, Migliorato ecc. ecc.

Sarebbe infine troppo lungo voler accennare a tutte quelle specie nelle quali esaminai casi di nanismo, di gigantismo, di micranzia, di macranzia e talvolta ancora di peloria; anzi su questo punto converrà andar molto a rilento, non essendo soverchie le osservazioni che i naturalisti fecero finora per stabilire quali mai siano i limiti che separano per ciascuna specie il dominio della normalità da quello delle anomalie.

Abbiategrasso, 23 febbraio 1907. Sac. Carlo Cozzi

INVENZIONI E SCOPERTE

Una grande scoperta per l' Agricoltura. L' estrazione dell' acido nitrico dall' aria. Si annunzia oggi una scoperta che dovrà avere un grande successo, sia dal punto di vista scientifico che da quello industriale. Si tratta di un processo per l' estrazione dell' acido nitrico dall' atmosfera in modo da renderlo facilmente adatto all' uso industriale ed agricolo.

L' importanza della scoperta sta solo nel fatto che l' acido nitrico, estratto dall' aria mediante questo processo, è immediatamente commerciabile, poichè quanto al suo valore scientifico non rappresenta una novità: è nota infatti da gran tempo la possibilità di separare l' acido nitrico dal contenuto dell' aria.

Se la nuova invenzione resisterà alla prova pratica, si potrà dire che la soluzione del grande problema dell' alimentazione umana è prossimo ad essere risolto.

In tutto il mondo la razza bianca si ciba essenzialmente di pane. Ora, con la nuova scoperta si sarebbe trovato il modo di fertilizzare costantemente la terra, che altrimenti secondo le previsioni degli scienziati non dovrebbe un giorno trovarsi più in grado di fornire al genere umano il suo nutrimento. In proposito si ricorderà che l' illustre scienziato William Crookes, in un suo discorso all' Associazione scientifica inglese di cui era presidente, nel 1898, mise in rilievo questo pericolo per l' umanità e dimostrò che l' unico mezzo di scampo avrebbe dovuto ricercarsi nei laboratori scientifici.

Ora, il risultato al quale si è giunti è una conseguenza diretta delle ricerche dello stesso Crookes. Agli Stati Uniti si sono pure fatte ricerche, ma non si riuscì mai a nulla di pratico; in Norvegia invece si potè tempo fa, con un certo successo, estrarre il nitrato di calcio dall'atmosfera. Ma l' estrazione dall' aria pura dell' acido nitrico concentrato è un trionfo che la scienza ha ottenuto mercè gli sforzi fortunati di due professori dell' università di Friburgo, il prof. Krowalski e il prof. Mosciki.

Molti competenti capitalisti hanno già esaminato la nuova invenzione, trovandola pratica.

Nell' aria esiste, come è noto, un elemento inerte che si chiama azoto, in quantità illimitata, che può essere usato come fertilizzante naturale sotto la forma di nitrato di soda o di calcio, ma la difficoltà di combinarlo con una base, ne ha sempre fatto trascurare l' applicazione.

Se ora si riuscirà ad avere in quantità sufficiente il prezioso fertilizzante, la terra fertilizzata coll' azoto e coltivata a frumento, col quale tutto il mondo si nutre quasi essenzialmente, darà una produzione anche doppia e tripla della presente.

L' origine dell' invenzione odierna risale a Cavendish, che nel secolo scorso trovò che l' azoto si può combinare con l' ossigeno e che le scintille elettriche formano nell' aria dei vapori nitrosi.

I luoghi più adatti per l' estrazione dall' aria dell' acido nitrico, sono quelli in cui abbonda l' acqua e l' aria umida, e il paese dove finora le esperienze sono meglio riuscite è la Norvegia.

Si prevede che sul mercato commerciale, d' ora innanzi, il prodotto combatterà col nitrato del Chilì, e acquisterà sempre maggior valore man mano che le sorgenti naturali di questo verranno ad esaurirsi.

Salvamento dei sottomarini. Le recenti catastrofi accadute ai sottomarini francesi hanno

dimostrato la necessità di studiare il modo di diminuirne gli effetti disastrosi, mettendo in comunicazione esatta e rapida i palombari con il direttore dei lavori di salvamento.

A questo scopo si è provato nell'arsenale di Cherburgo un apparecchio che combinato con un potente microfono di costruzione speciale, e collocato nello scafo del palombaro. Nelle prove effettuate il palombaro ricevè direttamente gli ordini del direttore e rispose alle domande che gli vennero fatte anche dalla superficie dell'acqua.

Con questo apparecchio si evitano gli inconvenienti che presenta la trasmissione degli ordini ai palombari per mezzo delle corde, e si calcola che nei lavori urgenti si otterrà un'economia di tempo da 80 a 90 per 100.

Nuovo fucile automatico a ripetizione. Un comandante italiano, chiamato Cei, ha inventato un fucile che è oggetto di studio per essere adottato nell'esercito tedesco.

Questo fucile automatico contiene 24 cartucce che rapidamente si vanno collocando nella culatta agevolando il retrocedimento di ogni sparo.

Se si dotasse di questo fucile tutto un reggimento si potrebbero avere più di un milione di spari in due minuti, mentre con quello attuale si hanno appena 400,000 spari.

NOTIZIARIO

Società Toscana di Avicoltura Colombofila Fiorentina. Domenica 3 Marzo ebbe luogo la prima gara sociale a numero limitato di colombi e senza alcun preventivo trenaggio. I colombi ingabbiati la sera avanti furono lanciati da Livorno alle 9,5. Malgrado il tempo piovoso ed il vento forte di tramontana, la velocità raggiunta fu di 59 chilometri all'ora, e tutti i colombi, eccetto uno, ritornarono in gruppo serrato alle loro colombaie. Quello mancante, fece ritorno il giorno dopo, ferito non leggermente da qualche cacciatore poco scrupoloso. Apparteneva al distinto colombicultore Signor Giuseppe Visconti.

Ecco il risultato della gara:

I. premio, Medaglia d'argento dorato — Sig. Baldi Pasquale.
II. premio, Medaglia d'argento dorato — Sig. Bruschi Luigi.
III. premio, Medaglia d'argento — Sig. Giuseppe Visconti.
IV. premio, Medaglia d'argento — Sig. Rénard Enrico.

Una miscela antiperonosporica che sostituisce in parte il Solfato di rame. In presenza del rincaro straordinario, cui va soggetto il Solfato di rame, riescirà interessante questo rimedio che viene consigliato dal prof. Menozzi.

Con questa miscela non si sostituisce il Solfato di rame che in parte, ma ripetute esperienze eseguite in Italia danno la sua efficacia antiperonosporica come sicura. Si compone di Solfato di di rame $^1/_2$ kg., Solfato di ferro $^1/_2$ kg. e quanta calce occorre per neutralizzare l'acidità della soluzione. Se si mette a paragone coll'ordinaria miscela anticrittogamica, il risparmio realizzato ammonta al 40 $^0/_0$. È un risultato lusinghiero e nella prossima campagna gli agricoltori, cui sta a cuore la diminuzione delle spese di cultura della vite, dovrebbero farne l'esperimento. È del resto noto che l'infelice risultato cui talora si va incontro anche applicando il solo Solfato di rame non devesi attribuire come molti forse ritengono alle impurità di questo sale ma bensì alla trascurata applicazione e alle pioggie che sopravvengono subito dopo l'irrorazione, nonchè ai trattamenti fatti fuori di tempo. Una dose anche minima di solfato di rame, è data al momento opportuno, tanto efficace quanto una soluzione a titolo alto (1 $^1/_2$ a 2 $^0/_0$), purchè beninteso sia applicato a dovere e a tempo. Raccomandiamo caldamente ai nostri viticultori di tentare almeno in parte questa mistura. Nell'Italia Centrale, specialmente a Reggio Emilia, viene usata da qualche anno e tutti generalmente non hanno che a lodarsene.

Livello ad acqua perfezionato. Dalla *Revista de Construcciones y Agrimensura* abbiamo appreso che il Sig. M. Bruyére ha portato alcune interessanti modificazioni all'usuale livello ad

acqua in modo da renderlo uno strumento semplice e robusto, di facile maneggio e che può servire allo studio di progetti di massima, per il rilevamento di piani di piccola estensione ed in generale per tutte quelle operazioni nelle quali non si richiede un'assoluta esattezza. I perfezionamenti introdotti, e che permettono di raggiungere gli scopi cui abbiamo accennato, consistono nell'avere congiunti i due recipienti con due tubi orizzontali uno superiore ed uno inferiore, nell'avere sostituito all'acqua l'alcool colorato, nell'avervi aggiunta un'alidada, un grafometro ed un livello ad aria a squadra.

Di questo livello ad acqua perfezionato ha per la Spagna la rappresentanza la Casa Y Serra Barcellona.

Semi di piante che scoppiano. Il signor Newberry, botanico di New-York, aveva ricevuto da Cuba, come saggio, il frutto di un albero che cresce nelle Antille. Era una capsula dura e legnosa in forma di disco, a spigoli molto spiccati di circa tre pollici di diametro. Egli la mise sul suo scrittoio.

Una sera, mentre leggeva, una violenta e subitanea esplosione avvenuta sul tavolo lo fece sobbalzare. Un'arma da fuoco sparata sotto il suo naso non avrebbe fatto maggior fracasso. Era l'avanese che scoppiettava. I frammenti vennero lanciati per tutta la stanza e con essi i semi che avevano contenuto. Quel frutto è una granata piena di palle che seminano non la distruzione ma la vita. Tale è la maniera che segue questo albero per disseminare i semi, speranza della specie. Essa è l' *Ura crepitans*. Benchè di proporzioni assai maggiori, tuttavia questo seme non è il solo che produca simili effetti, poichè le nostre genziane, i lupini, i corpi riproduttori di certe crittogame ed altre piante ancora, sebbene di proporzioni minori ed in condizioni diverse, procedono in modo analogo.

INSEGNAMENTI PRATICI

Per verificare empiricamente la purezza del solfato di rame si polverizza su una tavola ben pulita e senza adoperare oggetti di ferro un po' del solfato da esaminare; della polvere formata si prendono 20 grammi e si disciolgono *a freddo* entro una boccia o un matraccio di vetro incoloro in un litro circa di acqua distillata o piovana. Fatta la soluzione, si aggiungono alcune gocce di acido solforico e si osserva se si forma un deposito sensibile. Se non si forma o è insignificante, la merce è buona. Si si ha depositato si versano ancora alcuni cc. di acido nitrico e si fa bollire per 20 minuti. Se il liquido diviene chiaro, vuol dire che l'impurezza era dovuta a solfato di piombo.

Dopo raffreddato si aggiunge molta ammoniaca al liquido; si ottiene un colore bleu cupo. Se vi è solfato di ferro, questo si precipita in color verdastro più o meno intenso. Per vederlo meglio, però, è preferibile filtrare il liquido trattato all'ammoniaca e lavare il filtro con acqua ammoniacale. Si vede allora un precipitato color giallo ocraceo.

Il solfato di ferro e l'aceto nella cura dell'afta epizootica. Già da parecchio tempo, come è noto, venne preconizzato l'impiego del solfato di ferro per la cura dell'afta epizootica, e sembra che realmente i successivi risultati ottenuti siano andati e vadano confermando l'efficacia del semplice quanto poco costoso rimedio. Così l' *Italia Agricola.*

Informa il Labergerie di avere applicata sulle parti ammalate di animali molto colpiti, una soluzione al 5 0[0 di solfato di ferro e di avere constatato l'arresto del male in tre giorni appena. Altro solfato di ferro in cristalli fu sparso abbondantemente nelle stalle, mettendosi così gli animali al riparo da ogni attacco ulteriore.

Come completamente furono irrorati, mediante una pompa comune, i muri, le rastrelliere, ecc. con soluzione di solfato di ferro al 5 0[0 al momento della distribuzione.

Con questo metodo — dice il Labergerie — tutti gli animali si risanarono, mentre quelli delle aziende limitrofe continuarono a manifestare le caratteristiche produzioni aftose, con grave perdita dei proprietari.

Sulla questione dell'afta è il caso di citare ancora un altro trattamento preventivo e curativo dei più semplici e che avrebbe dato i migliori risultati. Si tratta dell'impiego di aceto ordinario per lavare le mammelle delle vacche, le estremità degli arti e la bocca, per disinfettare le stalle. In tal senso ha parlato lo Schribaux alla Società nazionale di agricoltura di Francia presentando una nota del veterinario dottor Hartenstein.

Per combattere le muffe delle cantine. Si consiglia di bruciare ogni 10 o 15 giorni una miccia di zolfo più o meno lunga secondo l'ampiezza del locale.

Buona pratica è pure quella d'imbiancare le pareti con una miscela di calce e solfato di rame, nella proporzione di Kg. 10 di calce per 3 di solfato per ogni 100 litri d'acqua.

Per chiarire l'olio nel frantoio. Il consiglio dell'agronomo Camillo Mancini è quello di affettare da 8 a 10 limoni per ogni *macina* sotto i frantoi in modo da amalgamarsi con la pasta delle olive. In mancanza di limoni, il Mancini stesso consiglia di far bollire delle scorze di quercia, in ragione di 3 Kg. in 10 litri d'acqua, e ridotto il liquido alla metà circa aggiungere al medesimo 20 litri d'acqua; con questa soluzione si dovrebbe lavare la colonna dei *fiscoli* posti sotto il torchio, versando poi nel tino olio ed acqua che devono essere energicamente rimescolati.

Il formolo per disinfezione delle botti — (A Truelle, *Journal d'Agric. pratique*). — Quando un fusto ha preso l'odor di muffa è quasi impossibile toglierlo in guisa di potersene poi servire senza pericolo pel vino che vi ripone.

Finora i metodi indicati per tale disinfezione si riducono all'impiego dell'acido solforico allo stato nascente, a quello di cloruro di calcio ed a quello del bisolfito di calcio. Ma da quando sono state messe in evidenza le proprietà dell'aldeide formica, come disinfettante e deodorante, si è cercato di trarne partito nelle operazioni di cantina.

In principio l'impiego dell'aldeide formica per la disinfezione dei fusti non corrispose alle previsioni; ma in seguito alle esperienze fatte dalla Stazione sperimentale chimico agraria di Vienna, sembra che sia possibile ottenere eccellenti risultati.

I fusti, intensamente ammuffiti, furono sottoposti anzitutto ad una radicale pulizia meccanica, e quindi all'azione, per un'ora, del vapore d'acqua. Dopo di che, chiuso il foro della spina, per quello del cocchiume si versò, in ragione dell'intensità del cattivo odore, da 25 a 30 centimetri cubici di una soluzione di formaldeide al 40 0[0 (concentrazione usuale del prodotto commerciale) per ogni 10 ettolitri di capacità. Ogni fusto fu riempito completamente, a due riprese, con acqua bollente, che si lasciò in contatto per un'ora ciascuna volta, e quindi fu vuotato. Si tornò a riempire con una soluzione di soda all'1 0[0 caldissima che vi si lasciò per tre giorni, chiudendo bene il cocchiume. Finalmente, i fusti vennero lavati con acqua calda e fredda.

Messo il vino in questi fusti, dopo otto giorni, si constatò la sua perfetta conservazione, senza aver contratto alcun cattivo odore di muffa o di formolo.

Non potendosi vaporizzare i fusti, si consiglia aumentare la dose del formolo da 40 a 50 centimetri cubici per metro cubo di capacità e di prolungare il contatto fino a tre giorni con l'acqua che abbia la temperatura di 40 a 50 gradi.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

6. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri. E. BOZZINI, redattore responsabile

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Gli uccelli insettivori non sono utili all'agricoltura di *Griffini dott. Achille.* Pag. 83 in-8, con 24 fig. Prezzo L. 5 per L. 3,50.

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1 50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1.50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2, 50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L 2, 50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5 Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2, 50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all' organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6, 50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2, 00; non montata L. 2,00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.°, con 1 tav. Prezzo L. 1, 50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (1.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1, 50 per L. 1, 00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3, 00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0, 60 per L. 0, 50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4, 50 per L. 3, 00.

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0, 80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 1,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Pertini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L. 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0, 80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0, 80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0, 25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2, 00 per L. 1, 00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 76 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3, 00 per L. 2, 00.

L' uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1, 00 per L. 0, 50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2, 00 per L. 1, 50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell' olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0, 30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3, 00 per L. 2, 00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2, 50 per L. 2, 00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1, 50 per L. 1, 00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1, 25 per L. 1, 00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2, 50 per L. 1, 00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1, 50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2, 50.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon.* 275 pag. in-16. L. 2,50 per L. 1,20.

PER I RACCOGLITORI DI INSETTI

Agave e torba a L. 0,15 la lastra — **Antisettici di tutte le qualità — Boccette da entomologi** L. 0,60 — **Cassette da insetti di tutte le qualità e dimensioni — Etichette e cartellini — Serie di numeri** dall' 1 al 2000 L. 0,25 — **Ombrelli da entomologi — Pinzette di tutte le qualità — Retini prendi insetti assortiti — Scatole per la raccolta di insetti vivi — Spilli da insetti di tutte le qualità — Stenditoi per mettere in posizione gli insetti**

Cassette di noce da portarsi a tracolla nelle escursioni. Con divisioni per gli animali infilati con spilli, ed altra per animali vivi, od altri oggetti. Grande cm. 27 × 12 × 10 L. 5.

Vasettini di vetro, forma speciale per essenze antisettiche, con apertura ripiegata in dentro perchè il liquido non si versi e l'evaporazione sia più lenta. L. 23 il cento, cent. 35 l'uno.

Vasettini di vetro per essenze antisettiche, forma speciale, da infilarsi nel fondo delle scatole da insetti e con apertura ripiegata, perchè il liquido non si versi. L. 28 il cento, L. 0,25 l'uno.

Porta insetti tondi e rettangolari in piccole lastre per le raccolte dei micro-insetti L. 0,50 a L. 1,50 il cento.

Raschiatoio a 3 branche per smuovere il terreno, sollevare e radunare le foglie, i detriti vegetali ecc., per far ricerca di insetti, ecc.

Retini prendi insetti, tascabili, con cerchio d'acciaio nichelato; nuovo modello, di propria invenzione, da chiudersi in quattro e da potersi fissare solidamente in qualunque bastone. Franchi di porto L. 5 70 l'uno.

Cassette per collezione d'insetti dette le **sicure**, solidissime, di privativa, di nuova invenzione, tutte in legno e noce a lustro, con coperchio a cristallo, fondo in agave o torba; uno speciale battente che entra in apposita scanalatura, nella quale si pongono gli antisettici. È un nostro nuovissimo sistema di chiusura che impedisce assolutamente l'entrata delle tarme nelle cassette, e viene così assicurata la conservazione delle collezioni, cosa tanto desiderata dai collettori, non ancora raggiunta.

Dimensioni: cm. 44 × 33 × 6 L. 6,50 per L. 5,50 l'una; cm. 33 × 22 × 6 L. 4 per L. 3,50 l'una.

Hanno pagato l'abbonamento 1907
(6.ª nota)

Bordo cav. uff. Felice — Chiarella Edoardo — Di Giuseppe dott. Umberto — Donatelli dott. Carlo — Duchon V. Manuel — Failla Tedaldi Luigi — Ferro Carlotta — Griffini dott. Achille — Iauna Rau Giovanni — Marchesetti dott. Carlo. — Mariani Domenico — Mariani dott. Giuditta — Mühl Forstrath M. — Rossini dott. Luigi — Ruggeri Pietro — Sandias dott. prof. Andrea — Sanesi avv. Ranieri — Scarsini dott. Francesco.

ABBONATI MOROSI

Come preannunziammo, diamo ora l'elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l'importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d'assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l'importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l'abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l'elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 4

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per r[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

Agli Associati che rimetteranno direttamente all'agenzia di questo periodico in Siena l'importo dell'abbonamento 1907, previa richiesta, verranno spedite con ribasso di prezzo e franche di porto le seguenti pubblicazioni:

Gli uccelli insettivori non sono utili all'agricoltura di *Griffini dott. Achille.* Pag. 83 in-8, con 24 fig. Prezzo L. 5 per L. 3,50.

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 2.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1.50 per L. 1.00.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1,50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2,50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L. 2,50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5. Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. Prezzo L. 3 per L. 2,50.

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all' organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6,50 per L. 5, 50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* Montata L. 2,50 per L. 2,00; non montata L. 2,00 per L. 1,50.

Contributo alla Teratologia vegetale. del dott. *Sturniolo G.* Pag. 20 in 8.°, con 1 tav. Prezzo L. 1.50 per L. 1.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d' Ossat* (1.ª Parte). Pag. 27 in-8. L. 1,50 per L. 1,00.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. *E. Paratore.* 12 pag. L. 1 per L. 0,40.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di *C. Fabani* L. 0,60 per L. 0,40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani - Anatomia, Fisiologia* e *Tassinomia animale.* Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3,00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0,60 per L. 0,30.

Manuel du Naturaliste par *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4,50 per L. 3,00.

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0,80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3,50 per L. 2,50.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 1,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Analisi istologica delle droghe medicinali, del prof. *Emanuele Paratore.* Pag. 14 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L. 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0,80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0,40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0,80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22. L. 0,50 per L. 0,25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2,00 per L. 1,00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1,10 per L. 0,50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1,00 per L. 0,50.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 7 e 5 tav. con molte fig. L. 3,00 per L. 2,00.

L' uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1,00 per L. 0,50.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l' età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2,00 per L. 1,50.

La cultura dell' Olivo e la estrazione dell' olio, di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1,50 per L. 1,00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola, del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0,30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3,00 per L. 2,00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2,50 per L. 2,00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 1,00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 253 in-8. Prezzo L. 3 per L. 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* (2.ª Ediz.) Pag. 36 in-8 con figure. L. 1,25 per L. 1,00.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in-8. L. 2,50 per L. 1,00.

Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Romagna di *Raggi Luigi.* Pag. 57 in-8. Prezzo L. 2 per L. 1,50.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum.* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in-8. grande L. 1,50 per L. 1.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2,50.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon.* 275 pag. in-16. L. 2,50 per L. 1,20.

Anno XXVII N. 4 15 Aprile 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

GIOACCHINO de ANGELIS d' OSSAT

STUDIO BIBLIOGRAFICO
sull' origine dell' ACQUA VERGINE (Roma)

(*continuazione*)

In verità, fra tutti gli acquedotti che subirono meno le ingiurie dei tempi e dei barbari, furono quelli delle acque: Vergine, Appia e Traiana: tuttavia anch' essi furono manomessi e cessarono di condurre acqua.

Brevemente porto alla memoria le date nefaste a Roma: l' assedio di Galerio e. v. 307; le battaglie di Costantino contro Massenzio (312); il saccheggio di Alarico (409), di Attila (451), di Genserico (455), di Odoacre (476) e specialmente quello di Vitige (537). Totila prese Roma due volte e la devastò (546 e 547). Altri danni le arrecarono Belisario (548), Totila (550), Teja (556) e Narsete (568 e 593). Poi le ruine apportate da Luitprando (739), da Aistulfo (753), dai Saraceni (846 e 885), dai duchi di Spoleto e di Toscana (877), da Arnolfo (896), da Ottone (964), da Enrico e Giberto (1008), da Guiscardo (1241), da Corradino (1267), dai Colonnesi (1526), da Carlo V (1527); tutti questi manomisero quanto era rimasto dalla devastazione dei barbari. Così le acque furono disperse e per Roma si ecclissò una delle sue più fulgide glorie.

L' opera di ricostruzione fu lunga e difficile. Fu il primo Adriano I (circa 786), come è raccontato nel *Liber pontificalis*, che pensò a ricondurre la Vergine a Roma. Pare però che S. Ilario e Gregorio II (714), lo avessero preceduto in tale divisamento.

Dal 786 al 1453 i Marescialli della Curia di Campidoglio esercitavano le funzioni di Commissione dell' acqua del Trivio, il cui acquedotto era alle loro

cure; come si desume dagli *Statutorum urbis* (lib. III, cap. 126) « *Quod Marescalci curie capitolii sint patarentes et curam habeant acque fontis trivii* ».

Niccolò V (1453) e Sisto IV cominciarono efficacemente l'opera di ricostruzione dell'acquedotto; ma senza pervenire all'intento. La morte, di Paolo III e di Pio IV, non permise che questi papi potessero fare quanto si erano proposto. Pio IV aveva persino stanziata la somma occorrente.

Pio V, provveduti nuovi fondi ed istituita una speciale Congregazione di sorveglianza, in meno di due anni di fervido lavoro, ricondusse la Vergine a Roma il 15 Agosto 1570.

Nel 1744 Benedetto XIV unì all'acquedotto il *rivus herculaneus*, lasciato da Agrippa, dopo essersi assicurato della bontà dell'acqua. Cavalieri San Bertolo misurò la portata dell'acqua Vergine e la riconobbe non inferiore ad oncie 3840; corrispondente a metri cubici giornalieri 155271,20.

Molte e sontuose fontane, erette dai Pontefici, erogano l'acqua Vergine: tra le più artistiche e monumentali: La Barcaccia in Piazza di Spagna (Urbano VIII. 1627); la fontana nel mezzo di Piazza Navona (Innocenzo X. 1647) ; la Fontana di Trevi (Clemente XII e Benedetto XIV. 1744); le fontane delle Piazze: del Pantheon, delle Tartarughe, del Popolo, ecc.

V'ha già una bibliografia che riguarda le acque potabili e minerali della provincia di Roma, essa fu riunita dal Meli nel 1885: in questa naturalmente sono comuni alcune citazioni con quelle in seguito trascritte. Similmente può ripetersi per l'indice bibliografico dello Zezi nella: *Monografia di Roma e campagna Romana, per l'esposizione universale di Parigi 1878.*

— ABBATE Enrico. *Guida della Provincia di Roma.* Sec. ediz. Roma, 1894. (Ve ne ha pure una terza) pag. 53, 59, 60.

È narrata brevemente la storia dell'acquedotto della Vergine. Si parla poi della quantità e delle qualità dell'acqua. Nulla è detto dell'origine e delle condizioni di emergenza della sorgente.

— ANONIMO. *Brevi notizie sull'acqua Pia. (Antica Marcia).* Roma 1872.

Si attribuisce il presente lavoro al Blumensthil Bernardo. In esso è ripetuta brevemente la storia dell'Acquedotto antico e moderno dell'Acqua Vergine. Si riferiscono le caratteristiche della stessa acqua ed è specialmente trattata la questione intorno al valore della *fistula quinaria;* il quale, secondo lo scrivente, corrisponderebbe all'incirca a l. 0,315 per 1". Ammettendo questo valore, la favolosa somma di mc. giornalieri 1567179, stimata dal Rondelet e dal Cavalieri per Roma, ai tempi di Nerva e di Traiano, si ridurrebbe alla più attendibile in mc. 675092 in 24 ore. Inoltre è detto che l'acquedotto Vergine portava a Roma 2504 *quinarie* all'altezza di m. 18,40 al punto d'arrivo, e che l'oncia della Vergine è costituita da 40 metri cubici in 24 ore.

— ARCHIVIO CAPITOLINO. *Registri. 27 Novembre 1535.*

È riportato di Paolo III « che saria desideroso che tal somma di denari si spendesse in condurre l'Acqua di Salone ». I fondi invece furono distolti per le feste della venuta

di Carlo V. Nulla meno, a torto, come dimostra il Fea, ritennero che i lavori furono eseguiti: il Titi, il Ciacconio, il Donato, il Cancellieri e l'Ubaldini.

In questo Archivio si trovano molti altri documenti che riguardano l'acqua Vergine; niuno però, che io sappia, tratta dell'origine della sorgente. Tra questi sono notevoli gli Statuti di Roma (Prima edizione 1471. Seconda edizione S. P. Q. R. *Statuta et novae reformationes Urbis Romae*, etc. 1523), dai quali appare chiara l'ingerenza comunale sugli acquedotti per un periodo lunghissimo. Vi hanno eziandio due copie più antiche pregevolissime.

— Baccelli Guido. *La malaria di Roma*. Roma 1878. (V. *Monografia della città di Roma* ecc.).

— Bacci Andrea. *De Thermis*. Romae 1622. (Già stampato a Venezia) pag. 371.

Brevemente tesse la storia dell'acquedotto e ricorda le qualità fisiche dell'acqua: trascrive ancora i versi di Marziale:

« Ritus si placeant tibi Laconum,
« Contentus potes arido vapore,
« Cruda Virgine, Martiaque mergi »,

A questi versi seguono:

« Quae tam candida, tam serena lucet
« Ut nullius ibi suspiceris undas
« Et credas vacuam nitere Lygdon.

Anche Stazio: « Virgo juvat, Marsasque nives et frigora ducens — Marcia ».

— Bacci Andrea. *Del Tevere libri tre* ecc. Venezia 1576. *Del Tevere libri quattro* ecc. Roma 1599.

Vi sono poche notizie nuove. Riferisce l'etimologia di Salone, facendola derivare da una piazza lastricata e circoscritta da muro per raccogliere le acque: donde *Sala* e, per la grandezza, *Salone*. Interessante, riguardo all'origine, è il ricordo dell'elevazione artificiale del livello acqueo.

— Betocchi Alessandro. *Delle acque pubbliche di Roma moderna. Delle acque pubbliche nella città ed altri centri di popolazione. Della distribuzione delle acque nelle città.* Discorsi accademici. Roma 1865.

Sono riportate notizie storiche intorno a tutte le acque di Roma non esclusa la Vergine. Nulla però v'ha sull'origine.

— Betocchi Alessandro. *Le acque e gli acquedotti di Roma moderna*. Roma 1879. Estr. Monografia archeologica e statistica di Roma e Campagna Romana, pag. 10, 22-25.

È molto estesa la storia dell'acquedotto. È precisata la quantità dell'acqua. Sono enumerate le eccellenti qualità della Vergine sull'autorità dei seguenti: Cassio, Bacci, Manelfo, Lancisi, Morichini, Carpi, Commaille e Lambert.

— Boricchi B. Olai. *De antiqua urbis Romae facie*. In *Thesaurus antq. rom.* Vol. IV. 1517-1690.

Passim menziona l'acqua Vergine.

— Brioschi Francesco. *Le inondazioni del Tevere in Roma. Seguita da un saggio di bibliografia del Tevere di Enrico Narducci.* Atti R. Accad. Lincei. Roma 1876.

Tanto di una parte che dell'altra vi ha pure una seconda edizione. Il Brioschi parla della portata presente ed antica dell'acqua Vergine e del valore della *fistula quinaria*, riferendo i pareri di Rondelet e di Belgrand.

— Campbell Giovanni. *Ricerche analitiche sulle acque potabili di Roma, Marcia e Vergine.* Arch. Medic., Chirurg. ed Igiene. Anno IV. (Vol. VI). Roma 1872.

È fatta l'analisi dell'acqua Vergine in confronto con la Marcia.

— CANCELLIERI Francesco. *Il mercato, il lago dell'acqua Vergine ed il Palazzo Panfiliano nel Circo Agonale detto volgarmente Piazza Navona,* Roma 1811.

— CANCELLIERI Francesco. *Lettera al ch. sig. dott. Koreff Professore di Medicina nell'Università di Berlino, sopra il tarantismo, l'aria di Roma, e della sua campagna ed i Palazzi Pontifici entro e fuori di Roma con le notizie di Castel Gandolfo e de' paesi vicini.* Roma 1817.

— CANEVARI Raffaele. *Cenni sulle condizioni altimetriche ed idrauliche dell'Agro Romano.* Ann. Minist. d'Agr. I. e C. Vol. 71. Roma 1874.

A pag. 374 menziona l'Acqua Vergine senza dirne particolarmente. A pag. 513 ne riporta l'analisi chimica eseguita da Commaille e da Lambert. Nulla è scritto dell'origine della sorgiva.

— CANINA Luigi. *Storia e topografia di Roma antica e sua Campagna.* Roma 1839.

— CARPI Pietro. *Esame fisico-chimico delle acque potabili di Roma.* Giornale Arcadico. Tom. L, pag. 105 e segg. Estr. pag. 19-23. Roma 1831.

Dopo una breve storia dell'acquedotto e dei risarcimenti fattivi, espone la sua analisi chimica Nulla è detto dell'origine della Vergine.

— CASSIO Alberto. *Corso delle acque antiche portate da lontane contrade fuori e dentro Roma sopra XIV acquedotti, e delle moderne in essa nascenti.* Roma 1756-57. Pag. 134-144 e 277-311.

Il Cassio è l'A. che più lungamente tesse tutta la storia dell'Acqua Vergine, partendo specialmente, come gli altri storici, dal Comentario di Frontino. Ricorda che Tiberio risarcì il condotto nel 31 dell'E. V., che C. Caligola ne spezzò molti archi, i quali furono poi restaurati da Claudio nel 46. Anche Traiano riattò l'acquedotto. Parla dei primi lavori eseguiti da Adriano I, da S. Ilario e da Gregorio II (?) (714), da Nicolò V (1453), da Sisto IV, da Pio IV, da Pio V e da Gregorio XIII. Scagiona l'acqua Vergine dei difetti attribuiti dal Petronio e fa lunghe e dotte discussioni intorno ai *Septa* ed agli *Euripi.*

— CASSIODORO M. Aurelio. *Variarum libri XII.* Trad. Parigi 1579.

Si parla quasi incidentalmente dell'Acqua Vergine: è notevole il seguente passo (lib. VII, 6): « Currit aqua Virgo sub delectatione purissima, quem ideo sic appellata creditur, quod nullis sordibus polluatur ».

— CAVALIERI SAN BERTOLO Nicola. *Sulle acque e sugli acquedotti dell'antica Roma.* Roma 1856.

Sono passati in rapidissima rassegna i principali acquedotti dell'antica Roma, compreso quello dell'acqua Vergine, di cui sono date poche notizie.

(*continua*)

COMUNICAZIONI

Seconda cattura di « Nitela » sull'altipiano reatino. — A distanza di poco tempo vengo ad annunciare una seconda cattura di *Myoxus quercinus*, avvenuta in questi giorni nella nostra regione. Non mi è stato possibile, per quanto abbia investigato, di sapere in qual parte del nostro altipiano sia stato scovato. Quello che so di certo si è, che è stato preso in una buca che l'animale aveva praticata alla sommità di un pagliaio, per passarvi in letargo l'inverno.

Le tinte sono alquanto più vivaci in questo secondo esemplare. Eccone in breve la descrizione:

Testa e dorso di una leggera tinta marrone con radi peli neri frammisti. Lo stesso colore conservasi nella striscia che scende lungo le zampe, mentre ai lati del corpo va sfumando in cenerino chiaro. Regione centrale ed estremità degli arti di un bianco niveo. La coda compressa nella metà distale è marrone alla base, nera superiormente, bianca inferiormente ed alla estremità. Una fascia di un colore nero brillante va dai baffi ai lati del collo attraverso l'occhio. Una macchia bianca trovasi dinanzi e di dietro alle orecchie; la prima è più nitida ed appariscente. Baffi neri alla base, biancastri verso l'estremità.

Ho creduto opportuno segnalare questa seconda cattura, perchè parrebbe (a meno che le due catture a così breve intervallo non fossero avvenute che per una strana combinazione), che la Nitela nel nostro altipiano non fosse poi così rara, come sembravami alla prima cattura; mentre rimane fermo, che sul rimanente dell'Italia centrale non sia stata ancora rinvenuta; come ho potuto rilevare anche da una recente pubblicazione [1] del prof. Sordelli, il quale si è compiaciuto d'inviarmela in questi giorni.

L'egregio Autore nel suo lavoro, in cui tratta anche della distribuzione di questa specie in Lombardia, così si esprime circa l'habitat:

« Il topo quercino non venne infatti segnalato da *Cornalia* in Italia, fuorchè in Calabria, sulla Terra di Lavoro, in Sardegna e soltanto più tardi lo vediamo citato in Sicilia, nella Liguria e nel Piemonte ».

Rieti, 20 Aprile 1907. BIANCHINI dott. ARNALDO

La conferma del Ghiro nell'isola di Sardegna. — Con vera soddisfazione mi piace completare la nota del gennaio scorso, inserita nel N. 1 di questo accreditato Bollettino, circa la scoperta del Ghiro in Sardegna.

Questo nuovo roditore, che dimora in numero abbastanza considerevole in non poche foreste delle due provincie dell'Isola, è stato cortesemente descritto dal Valente Zoologo D.r Oldfields Thomas del Museo Britannico, che lo classifica specie nuova e ben distinta della fauna isolana, denominandolo "Glis Meloni,,

La scoperta della *Lacerta sardoa* Meloni nel 1904 e del Ghiro, avvenuti in un periodo di tempo relativamente breve, dimostrano chiaramente che non pochi animali sono sfuggiti alle diligenti ricerche di valenti Naturalisti; nè va esclusa la probabilità di nuove scoperte in regioni (come l'Ogliastro) che può considerarsi zoologicamente inesplorata.

Lanusei, Aprile 1907.

GIUSEPPE MELONI

[1] Note su alcuni Vertebrati del Museo Civico di Milano.

NOTIZIARIO

R. Accademia dei Georgofili. Nell'adunanza privata del 7 corrente è stato eletto a Vice presidente il Conte Comm. Prof. Napoleone Passerini nel posto resosi vacante per la morte del compianto Conte Senatore De Cambray Digny; a Socio Ordinario il prof. Domenico Martelli ed a Socio corrispondente l'On. Ginori Conte Piero.

Un albero gigante. Nel Museo di storia naturale di Nuova York si trovava esposto, ed at-

tirava la curiosità dei numerosi visitatori, un colossale albero proveniente dal Sud della California, di più di 300 piedi di altezza, e misurante alla base quasi 39 metri di circonferenza.

Si praticò a 20 piedi al disotto del suolo una sezione di 4 piedi di spessore che pesano 50 tonnellate, il diametro di questo blocco è di 18 piedi circa e la circonferenza di 20 metri.

Dalle diverse deduzioni e calcoli fatti dal prof. H. C. Bunpon si dichiarò che l'albero aveva 550 anni dalla venuta di Cristo, e che doveva misurare 13 piedi di diametro, quando Cristoforo Colombo sbarcò nelle Isole dalla Spagna.

Da un ponderato calcolo, che venne eseguito dai professori Agronomi, quest'albero contiene 750 mila piedi cubi di legno, i quali tagliati por pali telegrafici (da 8 a 9 alla base e da 4 a 5 alla sommità) si potrebbero formare dei lunghissimi pali sufficienti per fornire le diverse linee telegrafiche fino a Chicago.

I baleni e le lampade ad arco. Secondo la *Revista de Obras Publicas* venne osservato in Liegi un curioso fenomeno.

In una notte del Luglio dell'annata scorsa, essendo scoppiata sopra la città una violenta tempesta, il Sig. M. Bouton ebbe la curiosità di fotografare alcuni baleni. Avvenne che, di tanti clichès che non offrivano niente di particolare, solo uno mostrava dei caratteri interessanti riferentisi alle lampade ad arco della piazza di S. Lamberto e dell'interno di un magazzino che presentavano nella fotografia un fenomeno molto curioso.

Intorno alle lampade apparivano molte forme luminose, tanto sferiche che irregolari, dalle quali usciva un raggio di luce con una serie d'ingrossamenti che si dirigevano al suolo; inoltre da ognuna di esse uscivano obliquamente, verso il cielo, dei raggi di luce molto delicati, di cui uno presentava la forma di un riccio chiuso molto allungato e l'altro, invece, sembrava rotto.

Questi fenomeni vengono in parte attribuiti alla induzione elettromagnetica prodotta dai baleni sopra i conduttori.

Dalla Svizzera. La grande quantità di neve caduta sulle montagne del cantone di Vaud ha obbligato la selvaggina a discendere al piano per cercarvi dei distretti più propizi al suo nutrimento.

I caprioli, messa da parte la nativa timidezza, si avvicinano ai seminati ed all'abitato. Una carovana di 11 individui fu vista presso Concise nel bosco di Côtes.

***

Nei Grigioni presso Schuders, nel Comune di Schiers, furono rinvenuti due cervi morti di fame. Nella regione esistono circa una trentina di quei superbi animali che si possono osservare tutti i giorni.

I poveri cervi sono ridotti allo stato di scheletro ed i guardia caccia portano loro attualmente del fieno perchè non facciano la fine dei due compagni.

INSEGNAMENTI PRATICI

Applicazione del monosolfito di potassio. Da quanto è stato osservato, con ripetuti esperimenti, il monosolfito di potassio risulta un eccellente distruttore d'insetti e perfino delle uova dei medesimi.

Si adopera nella forma di una soluzione variante tra 10° e 35°, secondo che deve servire per distruggere gl'insetti o le loro uova.

Le prove compiute dimostrano che le uova degli insetti spruzzate con questa soluzione non possono nascere, e gl'insetti anche giunti al loro completo sviluppo si distruggono ugualmente con questa composizione, alla quale non possono resistere nè gli scarafaggi, nè le locuste.

Questi esperimenti stanno a dimostrare che gli insetti, che devastano le raccolte, si possono sterminare per mezzo di un procedimento semplice ed economico, che serve anche di abbono eccellente alle piante che richiedono potassa.

L' acqua delle patate è ottima per pulire gli oggetti inargentati. L' immersione in essa fa scomparire anche la tinta sulfurea che le uova lasciano sulle posate d'argento.

Per impedire che le penne d'acciaio irrugginiscano basta, dopo essersene serviti, confinarle in una patata cruda.

Per mantenere il profumo alle violette. Si staccano i fiori dal peduncolo e si dispongono in un barattolo facendo un leggero strato di fiori, si fa sopra un breve strato di sale, e quindi un altro di fiori e così successivamente finchè se ne hanno, poi si ottura bene il recipiente.

Con tale mezzo il profumo si conserva per parecchi mesi ed ogni volta che si vuol profumare la camera si leva il coperchio e si rimette poi a posto per conservare il profumo per un' altra volta. L'odore meglio si sviluppa quanto più l'ambiente è caldo.

Regola per sapere se vi sono ancora delle brine e del gelo indietro. Si prenda tre o quattro chiocciole che siano in letargo, non una perchè potrebbe essere morta, si pongano in un piccolo cantuccio dell'orto, però alla parte di tramontana, si coprano con un poca di sabbia dello spessore di due-tre centimetri e di tratto in tratto si visitino; quando le chiocciole avranno aperta la porta e si muovono, è segno evidente che l'inverno è finito. (Così dalla *Rivista Poleséna*).

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Sabatini dott. Venturino è abilitato per titoli alla libera docenza in zoologia nella R. Univ. di Palermo.

Gardi dott. Guido è nominato assistente nell'Orto botanico dell' Univ. di Bologna.

Mazzarelli dott. Giuseppe, incaricato all' insegnamento di zool., anat. e fisiologia comparate nella scuola superiore di medicina veterinaria di Milano, è nominato, in seguito a concorso, prof. straordinario della stessa disciplina e direttore del gab. annesso alla cattedra nell' Univ. di Sassari.

Molla dott. Pasquale, è nominato assistente nel gab. di zool. dell' Univ. di Sassari.

Martelli dott. Alessandro, è nominato assistente nel gab. di min. nell' Ist. di Studi superiori pratici e di perfezionamento in Firenze.

Albo dott. Giacomo è abilitato per titoli alla libera docenza in botanica nella R. Univ. di Messina.

Carucci prof. Paolo, titolare fuori ruolo per l' inseg. d. sc. nat. nelle sc. tecniche, è nominato ordinario del I. ordine di ruoli.

Pochettino prof. Giovanni, titolare di I.ª classe per l'inseg. d. sc. nat. negl' Ist. tecnici, è nominato ordinario del 2.° ordine di ruoli.

Fabretti dott. Ferdinando, tit. di II. classe per l'inseg. della st. nat. negl'ist. tecnici, è nominato ordinario del 2.° ordine di ruoli.

Nicotra prof. Leopoldo, è incaricato dell'insegnamento di zool., anat. e fisiologia comp. e della direzione del relativo gabinetto nell' Univ. di Messina.

Parazzoli dott. Giovanni, è nominato assistente nell'orto agrario dell' Univ. di Padova.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

18. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra. Orecchioni (Plecotus auritus). Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

19. **Bonalda rag. Carlo**. Stazione - Brescia, offre, in cambio di minerali, una magnifica pelle di *Gran formichiere del Brasile* conservata bene, coda superba, lunghezza m. 2,55, larghezza a zampe aperte m. 1,25, può essere montata per tappeto.

20. **Primatesta Arturo**, Naturalista, *Casale Monferrato*, offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all' Italia e all' Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

21. **Si acquisterebbero**, verso pagamento o in cambio di oggetti di st. nat., ♂ e ♀, vivi, di *Mus decumanus*, var. albina.

22. **Giuditta Mariani** insegnante in Aosta aquisterebbe il Catalogue des Zoocècidies de l'Europe e du bassin mediterranèen (Paris 1901) dei signori Darbaux et Honard, e qualsiasi altra pubblicazione di Cecidiologia, stabilendo anche scambi di memorie originali o offrendo in loro vece esemplari di galle della Valle d'Aosta.

23. **Bravo preparatore tassidermico** cerca posto presso qualche Museo di St. nat. - Scrivere alla Ditta S. Brogi, Siena.

24. **Dr. Lepri**. Via Banco S. Spirito 42 - Roma, offre: 1. Le tre prime annate della Rivista Coleotterologica italiana in perfetto stato e ben rilegate. 2. *Les coleoptères de France* par Fairmaire (Ediz. Deyrolle - incisioni non colorite). Desidera qualsiasi lavoro utile per la determinazione d'Imenotteri italiani (esclusi scritti in inglese). Inviare offerte.

25. **Edoardo Scafaro**. Via Nuova Pellegrini, N. 4 - Napoli. Offre ceneri policrome (collezione completa) lapilli, lave, salificazioni, scorie vulcaniche, materiali tutti provenienti dall'ultima eruzione vesuviana (aprile 1906) contro scambio di bei minerali, rocce caratteristiche o fossili vari. Si esclude in modo assoluto qualsiasi proposta all'infuori dei cambi.

26. Il **Conservatore del Gabinetto di Storia Naturale** del R. Ist. tecnico di Como cederebbe, in cambio di rocce vulcaniche, sedimentarie ed altre determinate, una collezione di 45 grossi pezzi di rocce, alcune granitiche, ma la maggior parte (20) diverse qualità di Marmi dell' Austria.

27. **Il Prof. E. Regàlia**, Via Passavanti, N. 12 - Firenze, acquisterebbe le ossa di un *Cane levriere* e di un *Bufalo*, che fossero *seppelliti* da almeno 15-30 mesi. Bisognerebbe cavare con riguardo massime le teste, rinvoltarle in stoppa o fieno, raccogliere tutti i denti e le piccole ossa, per quanto si può, spedire in cassa o cesta, e dare notizie della *razza* e del sesso. Gli scheletri sarebbero accettati anche con rotture e lacune, salvo il tenerne conto nel prezzo, da pagarsi oltre tutte le spese.

28. **Victor Manuel Duchon**, Entomologie à *Rakonitz* — Bohême — Austriche, offre des *centuries* de Coléoptères provenants du *Turkestan*, de la *Transcaspienne* de *Buchara* et du *Thibet*, ne se composant que d'insectes en parfait état, bien préparés, munis d'etiquettes de provenances *trés exactes*, imprimées. Presque exclusivement: *Cicindéles*, *Carabides*, *Scarabeides*, *Buprestides*, *Cerambycides* (*les plus grandes raretés*) 100 espèces en 100 exemplaires d'une valeur de catalogue *dépassant* 200 marks (*la composition de chaque centurie serait communiquée à l'avance si on le désire*) seront envoyées, tant que le stock n'en sera pas épuissé, contre l'envoi préalable de *50 francs*, frais de port en plus. — Demander aussi les listes hr. 17 à 21.
On recommande aussi les étiquettes pour collections de *Scolytides* d'Europe compossées par Rodolphe Trédl, qu' il vient da faire éditer. Prix d'un cahier 40 ctm., les noms spécifiques imprimés aussi sur fin carton blanc 80 ctm. l'exemplaire.

29. **Costantini Alessandro**. - Modena —, desidera subito acquistare uova fecondate di belle Saturnie sericigene, di qualunque razza e provenienza esse siano. Preferibilmente bei generi acclimatati nostre regioni: *Attacus*, *Philosamia* (*Saturnia cynthia*), *Samia*, *Gallosamia*, *Antheroea*, *Actias*, etc. etc.

30. **Bazzi Ing. Eugenio**, Via Brera, n. 9. *Milano*, desidera far cambi di minerali speciamente di giacimenti italiani. Lo stesso tiene specialmente disponibili, per cambi, buoni esemplari dei giacimenti di Baveno, Val d' Ala e S. Gottardo.

31. **Ghidini A.** Museum - Genève. — Offre i seguenti coleotteri ticinesi: *Othyor vehemeus* — *Tanytris ticinensis* — *Dermestes luganensis* — *Trechus strasseri* — *Carabus angustior* — *C. generosensis* — *Elmys volksmari* — *Bathyscia Doderi* — *Cetonia speciosissima* — *Chilocorus*.

32. **Inviando all' amministrazione di questo periodico** L. 26 verrà spedito, franco a domicilio, il vol. *Sugli uccelli d' Italia*, del prof. Martorelli (Milano, 1906) che la Casa Editrice vende al prezzo di L. 30.

33. **Sono in vendita** importanti esemplari di studio sul nuovo trovato di procedimento Metallizzazione della carne secondo i metodi del Botta non comunicati ancora al mondo scientifico. Detti esemplari consistenti in una mammella di donna, un braccio ed un piede di bambino, nonchè in due maschere o sezione di viso o faccia di persona, oggi metallizzati, sono offerti al migliore offerente al prezzo non minore di I. offerta in L. 10 mila (pronti contanti). Per trattative rivolgersi alla Ditta S. Brogi, Siena.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri — E. BOZZINI, redattore responsabile

---

ABBONATI MOROSI

Come preannunziammo, diamo ora l' elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l' importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d' assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l' importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l' abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l' elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 5-6

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi,* 28 — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno ; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis pi[illegible] accordata la ristampa, pa[illegible] *inserzioni gratuite* sono [illegible]

[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8 ; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desi- [illegible] [illegible]bolli necessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

NUOVI LAUREATI IN SCIENZE NATURALI

Per rendere più completa quella Rubrica d'informazioni, che trovasi nel corpo di questo giornale, crediamo utile di pubblicare in seguito l'elenco dei nuovi laureati in Scienze naturali nelle RR. Università del Regno.

A quest'oggetto si pregano vivamente i sigg. abbonati ad inviarci il nome, il cognome e la patria dei nuovi laureati in dette scienze.

Anno XXVII N. 5-6 15 Maggio - 15 Giugno 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Escursione geologica allo scoglio di Troia presso Follonica

In una delle più belle e incantevoli mattinate dello scorso Ottobre io, accompagnato dal mio carissimo amico Avv. Giuseppe Fusinato, mi recai a Follonica coll'intento di fare un'escursione allo scoglio di Troia che dista di là circa sei miglia. Con una piccola barca a vela e con l'aiuto di due buoni remi e un marinaio costeggiammo il ramo orientale dell'ampio golfo di Follonica, passando davanti a Cala Martina (celebre per l'imbarco di Garibaldi, profugo), alla Torre delle Civette, alla foce dell'Alma e, avendo il vento a noi poco favorevole, dopo tre ore approdammo allo scoglio.

Questi è situato a 1°, 44' longitudine del meridiano di Roma e 42°, 48' di latitudine, davanti al capo Troia che è il promontorio più vicino e dal quale è distante poco più di un chilometro. In questo spazio si trovano altri tre scogli di minore importanza detti i *porchetti* i quali rappresentano i punti più prominenti della scogliera sottomarina che unisce il continente allo scoglio di Troia.

Questo scoglio, secondo il Repetti [1], ha intorno a sè *un fondo di mare non minore di 18 braccia che a luoghi pesca sino a 60 braccia;* esso ha una forma convessa verso S. O: un lato di questa convessità è diretto al Nord, l'altro al Sud.

Dalla parte orientale ha due insenature, separate da uno sprone diretto a E S E, Dalla estrema punta Nord a quella Sud misura una lunghezza di circa 300 m. e nel punto della massima altezza di 38 m. si trovano gli avanzi di un'antica torre cilindrica, come quelle saraceniche, alta circa 7 m. e vuota

[1] Repetti — *Diz geog. stor. della Toscana* Vol II pag. 612, 1835.

nell'interno: vi si accedeva probabilmente mediante una scala interna che adesso è stata naturalmente ricoperta.

Le roccie, che prevalentemente costituiscono questo scoglio, sono le arenarie e gli scisti argilloso-calcarei ad esse sottostanti.

Le arenarie, piuttosto calcaree, formano il lato settentrionale e occidentale dello scoglio; i loro strati hanno lo spessore di uno e anche due metri e sono inclinati ad O N O. Dalla parte occidentale lo scoglio presenta un pendio più dolce che dagli altri lati e quindi ha la maggiore vegetazione formata da Cinerarie, Olivastri, Querci, Lecci ed altre. Questa vegetazione incomincia a manifestarsi all'altezza di 12 metri sul livello normale del mare, poichè il tratto inferiore essendo sottoposto all'azione continua erosiva del mare è totalmente privo di *humus*. Gli strati d'arenaria calcarea sono privi di fossili, però per i loro caratteri litologici li ritengo identici e sincroni a quelli di arenaria eocenica tanto sviluppata nel vicino continente sul gruppo dei monti di Campiglia, di Follonica e Scarlino. Essi racchiudono quì numerosi e intrecciati filoncelli di calcite nera manganesifera ed hanno una grande corrosibilità, manifestata da tutte quelle piccole insenature e cavernosità che si osservano lungo la costa settentrionale e occidentale dello scoglio.

Sotto a queste arenarie si trovano gli scisti argilloso calcarei piegati in un'anticlinale ribaltata nella direzione N O. Quest'anticlinale forma lo sprone E S E, il quale è unito alla parte centrale dello scoglio mediante un istmo alquanto ristretto e con pareti verticali.

Gli scisti, al pari delle arenarie, sono privi di fossili e presentano una struttura completamente identica a quelli sincroni del continente. Inoltre è da notarsi che si vede assai ben chiaro, specialmente dal lato Sud, il ribaltamento dell'anticlinale il quale va coll'apice ad introdursi sotto gli strati di arenaria che formano la sommità della parte principale dell'isola.

Alle rive, relativamente poco inclinate, dalla parte occidentale fanno contrasto quelle orientali che presentano delle scarpate ripididissime che rendono ancora più artistiche e più selvaggie quelle due insenature le quali servono talvolta di rifugio alle barche pescherecce durante il tempo cattivo.

Dopo aver osservato la sua conformazione e la struttura ammirammo dai varî punti dello scoglio l'infinito orizzonte privo di nuvole e di nebbie, mentre il sole declinava lentamente e accentuava i colori del mare e dei boschi del vicino continente. I monti dell'Elba ad Ovest, il gruppo del M. Calvi al Nord e poi mano a mano verso il Sud la valle di Cornia, i monti di Gerfalco, Scarlino fino al promontorio Argentario si disegnavano con linee nette nello sfondo del cielo. In quel momento si presentava ai nostri occhi una sublime scena di natura, arricchita di tali colori che nessun pennello di grande artista avrebbe saputo fedelmente riprodurre. Avvicinandosi l'ora del tramonto dovemmo con dolore abbandonarla e rimbarcarci per il ritorno.

Anche allora Eolo, come in tutta la giornata, ci fu poco favorevole e il

vento alquanto calmato, mentre aveva reso tranquillo il mare, era però poco propizio per noi che si sarebbe desiderato un sollecito ritorno. Mentre la nostra barchetta filava lentamente ammirammo il tramonto del sole, uno di quei tramonti meravigliosi che solo si osservano sulle coste della maremma per le sfumature, i contrasti, la vivacità e la varietà dei colori del paesaggio. Calata la notte mettemmo mano ai remi e intanto la luna candida, la quale inargentava la superficie del mare, ci rallegrava l' animo senza farci pensare al tempo e alla fatica impiegata per raggiungere la desiderata meta. Così in un tempo minore di quello preveduto, alle ore 21 lieti e soddisfatti della nostra gita, si sbarcava a Follonica dove ci attendevano una modesta cena che divorammo e un incomodo albergo dove passammo la notte.

GIUSEPPE MERCIAI

EDOARDO BREST

Contribuzione allo studio della Mineralogia

(continuazione e fine)

Emplectite — $Cu_2 S + Bi_2 S_3$ — Dur = 2,5
(3 × 2) + 2,5 + (2,5 × 2) + (2,5 × 3 = 21; 21 : 8 = 2,6

Chiviatite — $Bi_2 S_3 + Ag_2 S$ — Dur = 2 - 2,5
(2,5 × 2) + (2 × 3) + (3 × 2) + 2 = 19; 19 : 8 = 2,3

Chiviatite — $Bi S + Ag_2 S$ — Dur = 2 - 2,5
2,5 + 2 + (3 × 2) + 2 = 12,5; 12,5 : 5 = 2,5

Chiviatite — $Bi_2 S_3 + Pb S + Cu_2 S + Fe S_2$ — Dur = 2 - 2,5
(2,5 × 2) + (2 × 3) + 1,5 + 2 + (3 × 2) + 2 + 4,5 + (2 × 2) = 31; 31 : 13 = 2,3

Chiviatite — 2 $(Cu_2 Pb S)$ + 3 $Bi_2 S_3$ — Dur = 2 - 2,5
2 ([3 × 2] + 1,5 + 2) + 3 (2,5 × 2) + 3 (2 × 3) = 52; 52 : 23 = 2,3

Tetradimite — $(Te S)_3 Bi_2$ — Dur = 1,5 - 2,5
[(2,5 + 2) 3] + (2,5 × 2) = 18,5; 18,5 : 8 = 2,3

Ioseite — $Bi_3 Te_2 + (S Se)_2$ — Dur = 2 - 2,5
(2,5 × 3) + (2,5 × 2) + [(2 + 2) × 2] = 20,5; 20,5 : 9 = 2,2

Wehrlite — $Bi (Te S)_3 + Ag_2 S + Bi$ — Dur = 1 - 2,5
2,5 + 3 (2,5 + 2) + (3 × 2) + 2 + 2,5 = 25,5; 25,5 : 11 = 2,3

Wehrlite — $Bi_2 (Te S)_3$ — Dur = 1 - 2,5
(2,5 × 2) + 3 (2,5 + 2) = 18,5; 18,5 : 8 = 2,3

Kosalite $Pb Bi_2 S_4 + Pb S$ — Dur = 2
1,5 + (2,5 × 2) + (4 × 2) + 1,5 + 2 = 18; 18 : 9 = 2

Bielchite — $Pb Bi_2 S_4 + Pb S$ — Dur = 2
1,5 + (2,5 × 2) + (4 × 2) + 1,5 + 2 = 18; 18 : 9 = 2

Pacite — 4 $(Fe As_2) + Fe S_2$ — Dur = 3,5-4,5
4 [4,5 + (3 × 2)] + 4,5 + (2,5 × 2) = 51,5; 51,5 : 15 = 3,4

Calcopirite — $Cu Fe S_2$ — Dur = 3,5 - 4
3 + 4,5 + (2,5 × 2) = 12,5; 12,5 : 4 = 3,1

Calcopirite — $Cu_2 S + Fe S_2$ — Dur = 3,5-4
(3 × 2) + 2,5 + 4,5 + (2 + 2,5) = 18; 18 : 6 = 3

Discrasite — $Ag_2 Sb$ — Dur = 3,5 - 4
(3 × 2) + 3,5 = 9,5; 9,5 : 3 = 3,1

Discrasite — $Ag Sb$ — Dur = 3,5 - 4
3 + 3,5 = 6,5; 6,5 : 2 = 3,2

Algodonite — $Cu_3 As$ — Dur = 3-4
(3 × 3) + 3 = 12; 12 : 4 = 3

Algodonite — $Cu_6 As$ — Dur = 3 - 4
(3 × 6) + 3 = 21; 21 : 7 = 3

Wittichite — $Cu Bi S_3 + Cu_2 S$ — Dur = 3-4
3 + 2,5 + (2,5 × 2) + (3 × 2) + 2,5 = 19; 19 : 7 = 2,7

Wittichite — $Cu_6\ Bi_2\ S_6$ — Dur = 3 - 4
(3 × 6) + (2,5 × 2) + (2,5 × 6) = 38:
38 : 14 = 2,7

Tennantite — 4 Cu As S_2 + 5 Cu S — Dur = 3,5 - 4
4 [3 + 3 + (2,5 × 2)] + 5 (3 + 2,5) = 71,5;
71,5 : 26 = 3

Stibina = $Sb_2\ S_3$ — Dur = 2,5
(3,5 × 2) + (3 × 2) = 13; 13 : 5 = 2,6

Chilenite — Ag_{12} Bi — Dur = 2,5 - 3
3 × 12) + 2,5 = 38,5; 38,5 : 13 = 2,9

Domeykite — $Cu_3\ As_3$ — Dur = 3 - 3,5
(3 × 2) + (3 × 3) = 15; 15 : 5 = 3

Domeykite — Cu_3 As — Dur = 3 - 3,5
(3 × 3) + 3 = 12; 12 : 4 = 3

Iordanite — 4 Pb S + $As_2\ S_3$ — Dur = 2,5
4 (1,5 + 2,5) + (3 × 2) + (2,5 × 3) = 29,5;
29,5 : 13 = 2,3

Spaniolite — 4 (Cu Sb S_2) + 3 Cu S + Hg S — Dur = 3 - 4
4 (3 + 3,5 + [2,5 + 2]) + 3 [(3 + 2,5)] + 2,5 = 58; 58 : 23 = 3

Klaprothite — 4 Cu Bi S_2 + Cu_2 S — Dur = 2,5
4 [3 + 2,5 = (2·5 × 2)] + (3 × 2) + 2,5
52,5; 52,5 : 19 = 2,7

Bournonite — 3 (Cu Pb) S + $Sb_2\ S_3$ — Dur = 2,5 - 3
3 (3 + 1,5) + (3 × 2,5) + (3,5 × 2) + (2,5 × 3) = 35,5; 35,5 : 14 = 2,4

Bournonite — Cu Sb S_2 + Pb S — Dur = 2,5 - 3
3 + 3;5 + (2,5 × 2) + 1,5 + 2,5 = 15,5;
15,5 : 6 = 2,6

Beegerite — Pb $Bi_2\ S_4$ + Pb S — Dur = 1,5 2
1,5 + (2,5 × 2) + (2,5 × 4) + 1,5 + 2,5 = 30,5; 30,5 : 17 = 1,8

Beegerite — 6 (Pb S) + $Bi_2\ S_3$ — Dur = 1,5-2
6 (1,5 + 2) + (2,5 × 2) + (2 × 3) = 32;
32 : 17 = 1,8

Vithnerite — $Cu_9\ As_2$ — Dur = 3 - 3,5
(3 × 9) + (3 × 2) = 33; 33 : 11 = 3

Boulangerite — 3 Pb S + Sb S_2 — Dur = 2,5-3
3 (1,5 + 3,5) + 3,5 + (3 × 2,5) = 26; 26 : 10 = 2,6

Bournonite — 3 (Cu Pb) S + Sb S_3 — Dur = 2,5 - 3
3 (3 + 1,5 + 2,5) + 3,5 + (2,5 × 3) = 32;
32 : 13 = 2,6

Chiviatite — 2 (Cu Pb) S + Bi S_3 — Dur = 2 - 2,5
2 (3 + 1,5 + 2,5) + 2,5 + (2,5 × 3) = 24;
24 : 10 = 2,4

Cu = 3; Bi = 2,5; Ag = 3; Fe = 4,5; Pb = 1,5; S = 2-2,5; Te = 2,5; Se = 2; Sb = 3,5; As = 3;

Tav. II.

Gli esempi di questa tavola mirano a dimostrare come la durezza di un minerale poligenico sia eguale alla media ponderale aritmetica delle durezze dei componenti, ed in cui il peso è dato dal numero delle parti di esso.

Il procedimento è analogo a quello tenuto nella Tav. I; anzi ne è una conseguenza. Infatti si abbia un minerale poligenico composto di (n) minerali, avremo che la durezza di ciascuno di essi sarà:

$$D = \frac{(a_1 d_1) + (a_2 d_2) + \dots (a_n\ d_n)}{a_1 + a_2 + \dots a_n} \quad ; \quad D_n = \frac{(a'_1 d'_1) + (a'_2 d'_2) + \dots (A'_n\ d'_n)}{a'_1 + a'_2 + a'_n} \dots\dots\dots$$

$$\dots D_n = \frac{(a_1^n\ d_1^n) + (a_2^n\ d_2^n) + \dots\dots + (a^n_n\ d^n_n)}{a_1^n + a_2^n + \dots a_3^n}$$

La durezza Dm del minerale, considerato monogenico sarà per ciò che abbian detto nella 1ª tavola.

$$Dm = \frac{(a_1 d_1) + (a_2 d_2) + \dots (a_n d_n) + (a^1_1 d^1_1) + (a^1_2 d^1_2) + \dots + (a^1_n + d^1_n) + (a^n_1 d^n_1) + (a^n_2 d^n_2) + \dots + (a^n_n d^n_n)}{a_1 + a_2 + \dots a_n + a^1_1 + a^1_2 + \dots a^1_n + a^n_1 + a^n_2 + \dots + a^n_n}$$

$$= \frac{(a_1 d_1) + a_2 d_2 + \dots + (a_n d^n)}{a_1 + a_2 + \dots a_n} + \frac{(a^1_1 d^1_1) + (a^1_2 d^1_2) + \dots + (a^1_n d^1_n)}{a^1_1 + a^1_2 + \dots a^1_n} + \frac{(a^n_1 d^n_1) + (a^n_2 d^n_2) + \dots + (a^n_n d^n_n}{a^n_1 + a^n_2 + \dots a^n_n}$$

Il che è perfettamente eguale a $\frac{D + D_1 + \dots D_n}{n}$ C. D. D.

Nel caso che gli n minerali avessero nel composto i coefficienti A $A_1 \dots A_n$ si avrebbe che:

$$D_m = \frac{(Aa_1 d_1) + (Aa_2 d_2) + \dots (Aa_n d_n) + (A_1 a^1_1 d^1_1) + (A_1 a^1_2 d^1_2) + \dots + (A_1 a^1_n d^1_n) + \dots (A_n a^n_1 d^n_1) + (A_n a^n_2 d_{n2}) + \dots (A\ \ a^n\ d^n}{Aa_1 + Aa_2 + \dots Aa_n + A_1 a^1_2 + \dots A_1 a^{1n} + A_n a^n_1 + A_n a^n_2 + A_n a^n_n}$$

il che è eguale a $\frac{A[(a_1 d_1) + a_2 d_2 + a_n d_n)]}{A(a_1 + a_2 + a_n} + \frac{A_1[(a^1_1 d^1_1) + (a^1_2 d^1_2) + \ldots + (a^1_n d^1_n)]}{A_1(a^1_1 + a^1_2 + a^1_3} + \ldots + \frac{A_n[(a^n_1 d^n_1) + (a^n_2 d^n_2) + (a^n_n d^n_n)}{A_n(a^n_1 + a^n_2 + a^n_3)}$ eguale a $\frac{AD + A_1 D_1 + A_n D_n}{A + A_1 + A_n}$ C. D. D.

La formula generale quindi per i composti poligenici è:

$$D_m = \frac{AD + A_1D_1 + \ldots + A_n D_n}{A + A_1 + \ldots + A_n}$$

ESEMPLIFICAZIONI

Polibasite — 10 Stromeyerite + Stibina — Dur = 2 - 2,5
(10 × 2,5) + 2,5; 27,5 : 11 = 2,5

Polibasite — 5 Argirosio + 2 Stibina — Dur = 2 - 2,5
(5 × 2) + (2 × 2,5) = 15; 15 : 7 = 2,1

Polibasito — Miargirite + 4 Argirosio — Dur = 2 - 2,5
2,5 + (4 × 2) = 10,5; 10,5 : 5 = 2,1

Tetraedrite — Wolfsbergite + Covellina — Dur = 3 - 4
4 + 2 = 6; 6 : 2 = 3

Tetraedrite — 4 Calcosina + Stibina — Dur = 3-4
(3 × 4) + 2,5 = 14,5; 14,5 : 5 - 3

Pirargirite — 3 Argirosio + Stibina — Dur = 2 - 2,5
(3 × 2) + 2,5 = 8,5; 8,5 : 4 = 2,1

Proustite — 3 Argirosio + Orpimento — Dur = 2 - 2,5
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 4 = 2

Xantocono — 3 Argirosio + Orpimento — Dur = 2 - 2,5
(3 × 2) + 2 = 8; 8 : 4 = 2

Digenite — 4 Covellina + Calcosina — Dur = 2,5
(4 × 2) + 3 = 11; 11 : 5 = 2,2

Enargite — 3 Calcosina + Orpimento — Dur = 3
(3 × 3) + 2 = 12; 11 : 4 = 2,8

Stefanite — Miargirite + 2 Argentite — Dur = 2 - 2,5
2,5 + (2 × 2,5) = 7,5; 7,5 : 3 = 2,5

Stefanite — 5 Argirosio + Stibina — Dur = 2 - 2,5
(2,5 × 5) + 2,5 = 15; 15 : 6 = 2,5

Stefanite — 3 Argirosio + 2 Stibina — Dur = 2 - 2,5
(3 × 2,5) + (2 × 2,5) = 2,5; 2,5 : 5 = 2,5

Miargirite — Argirosio + Stibina. Dur = 2-2,5
2 + 2,5 = 4,5; 4,5 : 2 = 2,2

Zorgite — Clausthalia + Berzelianite - Dur = 2,5
2 + 3 = 5; : 2 = 2,5

Geokronite — Scleroclasio + 4 Galena Dur = 2 - 3
2,5 + (2,5 ×4) = 12,5; 12,5 : 5 = 2,5

Geokronite — 5 Galena + Stibina — Dur = 2-3
(5 × 2,5) + 2,5 = 15; 15 : 6 = 2,5.

Meneghinite — Scleroclasio + 3 Galenite — Dur = 2,5
2,5 + (3 × 2,5) = 10; 10 : 4 = 2,5

Meneghinite — 4 Galena + Stibina — Dur = 2,5
(4 × 2,5) + 2,5 = 12,5 : 5 = 2,5

Boulangerite — Scleroclasio + 2 Galenite — Dur = 2,5 - 3
3 + 2,5 × 2 = 8; 8 : 3 = 2,6

Boulangerite — 3 Galena + Stibina — Dur = 2,5 - 3
(3 × 2,5) + 2,5 = 10; 10 : 4 = 2,5

Famatite — Wolfsbergite + Covellina — Dur = 3 - 3,5
4 + 2 = 6; 6 : 2 = 3

Iamesonite — Scleroclasio + Galenite — Dur = 2 - 3
2 + 2,5 =5; 5 : 2 = 2,5

Iamesonite — 2 Galena + Stibina — Dur = 2-3
(2 × 2,5) + 2,5 = 7,5; 7,5 : 3 = 2,5

Dufrenoysite — 2 Galena + Orpimento — Dur = 2,5 - 3
(2 × 2,5) + 2 = 7; 7 : 2,3

Scleroclasio — Galena + Stibina — Dur = 2,5 - 3
2,5 + 2,5 = 5; 5 : 2 = 2,5

Galenobismutina — Galena + Bismutina — Dur = 2
2 + 2,5 = 4,5; 4,5 : 2 = 2,2

Freislebenite — 3 Miargirite + Argirosio —
(3 × 2,5) + 2,5 = 10; 10 : 4 = 2,5

Frieslebenite = Argirosio + Miargirite — Dur = 2 - 2,5
2,5 + 2,5 = 5; 5 : 2 = 2,5

Freislebenite = 4 Argirosi + 3 Stibina — Dur = 2 - 2,5
(4 X 2,5) + (3 X 2,5 = 15,5; 15,5 : 7 = 2,5
Plagionite — Galena + Stibina — Dur = 2,5
2,5 + 2,5 = 5; 5 : 2 = 2,5
Emplectite — Calcosina + Bismutina — Dur = 2,5
2,5 + 3 = 5; 5 : 2 = 2,5
Kosalite — Galenobismutina + Galena — Dur = 2
2 + 2,5 = 4,5; 4,5 : 2 = 2,2
Kosalite — 2 Galena + Bismutina — Dur = 2
(2 X 2) + 2,5 = 6,5; 6,5 : 3 = 2,1
Chìviatite — Bismutina + Argirosio — Dur = 2 - 2,5
2,5 + 2,5 = 5; 5 : 2 = 2,5
Bielchite — Galenobismutina + Galena — Dur = 2
2 + 2,5 = 4,5; 4,5 : 2 = 2,2
Calcopirite — Calcosina + Pirite — Dur = 3,5 - 4
2,5 + 5,5 = 8; 8 : 2 = 4
Bielchite — 2 Galena + Bismutina — Dur = 2
(2 X 2) + 2,5 = 6,5; 6,5 : 3 = 2,1
Wittichite — Emplectite + Calcosina — Dur = 3-4
3 + 2,5 = 5,5; 5,5 : 2 = 2,7
Wittichite — 3 Calcosina + Bismutina — Dur = 3 - 4
(3 X 3) + 2,5 = 11,5; 11,5 : 4 = 2, 9
Iordanite — 4 Galena + Orpimento — Dur = 2,5
(4 X 2,5) + 2 = 12; 12 : 5 = 2,4
Spaniolite — 4 Wolfsbergite + 3 Covellina + Cinabro — Dur = 3 - 4
(4 X 4) + (3 X 2) + 2,5 = 24,5; 24,5 : 8 = 2,5
Bournonite — Wolfsbergite + Galena — Dur = 2,5 - 3
4 + 2 = 6; 6 : 2 = 3
Klaprothite — 4 Emplectite + Calcosina — Dur = 2,5
(2,5 X 4) + 2,5 = 12,5; 12,5 : 5 = 2.5
Beegerite — Galenobismutina + 5 Galenite — Dur = 1,5 - 2,5
2 + (5 X 2,5) = 44,5; 14, 5 : 6 = 2,4
Patrinite — Emplectite + Galenite — Dur = 2-2,5
2,5 + 2,5 = 5; 5 : 2 = 2,5
Stromeyerite = 2,5, Stibina = 2,5, Argirosio = 2; Miargirite = 2,5; Wolfsbergite = 4; Orpimento = 2; Covellina = 2; Calcosina = 3; Argentite = 2,5; Galena = 2,5; Clausthalia = 2; Berzelianiti = 3; Scleroclasio = 2,5; Bismutina = 2,5; Galenobismutina = 2,5

Tav. III.

Il principio esposto per la durezza dei solfuri probabilmente è vero per tutti i minerali. Verificarlo direttamente è impossibile, poichè di tutti gli elementi non conosciamo la durezza, ma si potrebbe provare indirettamente, cioè mediante la considerazione dei minerali poligenici. Questa tavola esamina appunto alcuni minerali ossigenati, tenuto presente la composizione centesimale di essi. Se quindi un composto poligenico è costituito da particelle aventi le durezze d d_1 $d_2 \ldots d_n$ e dall' analisi risultasse che i pesi delle particelle sono $^0/_0$ rispettivamente a a_1 $a_2 \ldots a_n$ avremo che la durezza del minerale in esame è eguale a:

$$D_m = \frac{(a\ d) + (a_1\ d_1) + (a_2\ d_2) + \ldots + (a_n\ d_n)}{100}$$

ESEMPLIFICAZIONI

Iserina — Fe O = 26; Ti O_2 = 57,19; Fe_2 O_3 = 15,87; Mg O = 1,94 — Dur = 5,5

Fe O	26,00	X 4	=	104,00
Ti O_2	57,19	X 6	=	343,14
Fe_2 O_3	15,87	X 6	=	95,22
Mg O	1,94	X 6	=	11,64
				554,00

554,00 : 100 = 5,5

Paracombite - Fe_2 O_3 = 3,48; Fe O = 39,08; Ti O_2 = 35,66; Mg O = 194 — Dur = 4,5

Fe_2 O_3	3,48	X 7	=	20,28
Fe O	39,08	X 4	=	156,32
Ti O_2	35,66	X 6	=	231,79
Mg 0	1,94	X 6	=	11,64
				420,03

420,03 : 100 = 4,2

Spinello - Al_2O_3 = 72; Mg O = 28; — Dur = 8

Al_2O_3	72	× 9	=	648
Mg O	28	× 6	=	168
				814

814 : 100 = 8,1

Crictonite - Fe_2O_3 = 1,20; Fe O = 46,53; Ti O_2 = 52,27 — Dur = 4,5

Fe_2O_3	1,20	× 6	=	7 20
Fe O	46,53	× 4	=	178,12
Ti O_2	52,27	× 6	=	313,62
				488,94

488,94 : 100 = 4,8

Clorospinello - Al_2O_3 = 64,1; Mg O = 27,2; Fe_2O_3 = 8,6 — Dur = 8

Al_2O_3	64,1	× 9	=	576,90
Mg O	27,2	× 6	=	163,20
Fe_2O_3	8,7	× 6	=	52,20
				782,30

782,30 : 100 = 7,8

Ercinite Al_2O_3 = 58,9; Fe_2O_3 = 41,1; — Dur = 7,5 - 8

Al_2O_3	58,90	× 9	=	530,10
Fe_2O_3	41,10	× 6	=	246,50
				776,70

776,70 : 100 = 7,7

Ilmenite - Fe O = 14; Fe_2O_3 = 40,70; Ti O_2 = 45,30 — Dur = 5,5

Fe O	14,00	× 4	=	244,20
Fe_2O_3	40,70	× 6	=	56,00
Ti O_2	45,30	× 6	=	271.80
				572,00

572 : 100 = 5,7

Basomelano - Fe_2O_3 = 82,49; Fe O = 4,84; Ti O_2 = 12,67 — Dur = 5,5 - 6

Fe_2O_3	82,49	× 6	=	494.94
Fe O	4,84	× 4	=	19,36
Ti O_2	12,67	× 6	=	76,02
				590,32

590,32 : 100 = 5,9

Uddevallite - Fe_2O_3 = 71,25; Fe O = 11,32; Ti O_2 = 15,55 — Dur = 5 - 6

Fe_2O_3	71,25	× 6	=	427,50
Fe O	11,32	× 4	=	45,29
Ti O_2	15,56	× 5	=	93,36
				566,14

566,14 : 100 = 5,6

Mashingtonite - Fe_2O_3 = 59,07; Fe O = 18,92; Ti O_2 = 22,21 — Dur = 5,6

Fe_2O_3	50,07	× 6	=	354,42
Fe O	18,92	× 4	=	74,88
Ti O_2	22,21	× 6	=	133,26
				562,56

Magnetoferrite - Fe_2O_3 = 80; Mg O = 20 — Dur = 6 - 6,5

Fe_2O_3	80,00	× 6	=	480,00
Mg O	20,00	× 6	=	120,00
				600,00

600 : 100 = 6

Menaccanite - Fe_2O_3 = 28,66; Fe O = 27,9; Ti O_2 = 43,44; Dur = 5,5

Fe_2O_3	28,66	× 6	=	165.96
Fe O	27,90	× 4	=	111,64
Ti O_2	43,24	× 7	=	259.44
				537,04

537, 04 : 100 = 5,3

Gahnite - Al_2O_3 = 61,3; Zn O = 38,7 — Dur = 7,5 - 8

Al_2O_3	61,3	× 9	=	551,10
Zn O	38,7	× 4,5	=	174,15
				725,25

725,25 : 100 = 7,4

Hestatite - Fe_2O_3 = 53,01; Fe O = 19,91; Ti O_2 = 24,19 — Dur = 9,5

Fe_2P_3	53,01	× 6	=	318,06
Fe O	19,91	× 4	=	80,64
Ti O_2	24,19	× 6	=	49,44
				547,84

547,64 : 100 5,4

Automalite - Al_2O_3 = 60; Fe_2O_3 = 9,3; Zn O = 28,7 — Dur = 7,5-8

Al_2O_3	60,00	× 9	=	540,00
Fe_2O_3	9,30	× 6	=	55 80
Zn O	28,70	× 4,5	=	129,15
				725,95

725,95 : 100 = 7,2

Magnetite - Fe_2O_3 = 68,9; Fe O = 31,1 — Dur = 5,5 -6

Fe_2O_3	68,9	× 6	=	413.40
Fe O	31,1	× 4	=	124,40
				537,80

537,80 : 100 = 5,3

Franchlinite Fe_2O_3 = 66; Mn_2O_3 = 16; Zn O = 17 — Dur = 5,5

Fe_2O_3	66,00	× 6	=	396,00
Mn_2O_3	16,00	× 4,5	=	72,00
Zn O	17,00	× 4,5	=	76,50
				544,50

544,50 : 100 = 5,4

Pleonasto - Al_2O_3 = 65,4; Mg O = 17,6; Fe O = 14 — Dur = 7.5 8

Al_2O_3	65,40	× 9	=	588,60
Mg O	17,60	× 6	=	105,60
Fe O	14,00	× 4	=	56,00
				750,20

750,20 : 100 = 7,5

Fe_2O_3 = 6; Fe O = 4; Ti O_2 = 6; Al_2O_3 = 9; Mg O = 6; Zn O = 4,5

La Pirite, Marcassita, Löllingite, Leucopirite, solfuri ed arseniuri di ferro si scostano dalla regola generale, la durezza che si ottiene è la metà di quella vera del minerale. Infatti per la Pirite e Marcassita aventi la formola Fe S_2 e la durezza 6-6,5 si ottiene: $4{,}5 + (2{,}5 \times 2) = 9{,}5$; $9{,}5 : 3 = 3{,}1$; $3{,}1 \times 2 = 6{,}2$. Per la Löllingite e la Leucopirite Fe As_2 di durezza 6,5 - 5,5 si ottiene: $4{,}5 + (3 \times 2) = 10{,}5$ $10{,}5 : 3 = 3{,}5$; $3{,}5 \times 2 = 7$, durezza però alquanto superiore alla vera.

Perchè questa eccezione? Benchè per ora credo impossibile darne una esatta spiegazione sono inclinato ad attribuirne la causa alla valenza che in questo caso ha il ferro.

Convinto pienamente della tesi che volevo dimostrare ho cercato di farlo con metodo facile ma rigoroso; e se a tale scopo non sono pervenuto, almeno io mi auguro indicata la via perchè altri faccia e riesca meglio di me.

Mi conforta la speranza che questa mia nota sia accolta con favore; e sarei sempre lieto esprimere la mia gratitudine a tutti coloro che volessero offrirmi, per mezzo di giuste osservazioni, il modo di poter rendere più chiaro e manifesto ciò che ho inteso dimostrare.

Ascoli-Piceno, Gennaio 1906.

Il MYOXUS QUERCINUS Lin. è diffuso in tutta Italia.

Nota del Dott. CORRADO LOPEZ

Pochi giorni fa mi vennero sottocchio due brevi note del Dott. Arnaldo Bianchini ([1,2]) riguardanti due catture di quel grazioso roditore che è la nitela, o topo quercino, — *Myoxus quercinus* Lin. = *Elyomis nitela* (Schreb.) Wagn. — avvenute di recente sull'altipiano di Rieti.

Il dott. Bianchini dà la specie come nuova per l'Italia centrale, sulla fede del Neviani, del Lessona, del Salvadori e del Sordelli, ed io, che da varî anni avevo riconosciuto non raro il topo quercino nei dintorni di Siena, avendolo ritrovato due volte ucciso a poca distanza dalla città (presso il «Palazzo dei Diavoli») e veduto ripetutamente dal preparatore Panti, che nel 1902 e nel 1904 ne montò esemplari che sono nelle collezioni dell'Istituto Universitario di Zoologia e nel Gabinetto di Storia Naturale del R. Liceo di Siena, credei utile l'intraprendere subito qualche ricerca bibliografica e una piccola inchiesta per stabilire un po' meglio l'area di diffusione in Italia dell'elegante animaletto, che già supponevo molto meno ristretta di quanto comunemente si credesse.

***

Il Cornalia ([3]) è la prima fonte donde traggono le affermazioni di *habitat* limitato del *Myoxus quercinus*; d'esso, infatti, il naturalista lombardo scriveva: «Comune nella «Calabria, nella Terra di Lavoro;... in Sardegna porta il nome di *Can di serra*. — Nel- «l'alta Italia non è mentovato». — Michele Lessona e Tommaso Salvadori nel 1872 notavano: ([4]) «La Nitela in Italia si trova segnatamente nella Calabria, nella Terra di «lavoro, in Sicilia ed in Sardegna. Talora se ne mangia la carne. Non è rara in Liguria, «più rara in Piemonte». — Lo stesso Lessona dodici anni dopo nella traduzione dei Mammiferi del Vogt ([5]), con qualche contraddizione, scriveva: «Trovasi pure in Italia il Topo «quercino, *Myoxus quercinus*, o *M. nitela*. In Sardegna si dà a questa specie il nome di *Can di serra*. Il «topo quercino pare manchi nell' alta Italia». — E quanto, col Salvadori, aveva affermato nel 1872, presso a poco ripeteva nel 1894 ([6]) con queste parole:

« In Italia la Nitela abbonda principalmente nella Calabria, nella Terra di Lavoro, in « Sicilia e in Sardegna. Non è rara in Liguria, ma assai più rara in Piemonte ». — Antonio Neviani ([7]), nel 1898, dice la nitela « propria dell' Italia meridionale, Sicilia e Sardegna ». — Per ultimo il Sordelli ([8]), dopo aver parlato della diffusione di questa specie in Lombardia, aggiunge: « Il topo quercino non venne infatti segnalato da *Cornalia* in Italia « fuorchè in Calabria, sulla Terra di Lavoro, in Sardegna e soltanto più tardi lo vediamo « citato in Sicilia, nella Liguria e nel Piemonte ».

* * *

Il Dott. Bianchini non aveva perciò tutti i torti di credere — per quanto la nitela non fosse rara nell' altipiano di Rieti quanto gli era sembrata alla prima cattura — validamente confermata dalla recentissima pubblicazione del Sordelli la sua opinione recisa che nel rimanente dell' Italia centrale essa non fosse ancora stata scoperta. Ma questa sua supposizione sarebbe caduta subito, se egli avesse pensato di scrivere in proposito ai Musei zoologici dell' Italia centrale.

Io, che avevo già notizie personali per il Senese, riservandomi - ove fosse stato necessario - di rivolgermi anche a Roma e Perugia, mi son limitato a domandarne a Pisa e a Firenze; ed ecco quanto ho saputo.

L' egregio dott. E. Goggio mi dichiarò che non aveva trovati esemplari italiani di nitela nel Museo pisano, ma si affrettò ad aggiungermi che il chiarissimo prof. Ficalbi lo aveva informato d' averne avuti una volta parecchi esemplari dalla vicina Pontedera. — L' illustre prof. E. H. Giglioli, dopo la dichiarazione che fin dal 1877 egli aveva dei *Myoxus quercinus* della Toscana, con grande cortesia mi comunicava l' elenco delle località rappresentate per questa bella specie nella « Collezione centrale dei Vertebrati italiani » del Museo fiorentino, e che qui trascrivo:

« Domodossola, Val d' Aosta, Brescia, Nizza, Prato (Monte Calvana), Subbiano (Arezzo), Caramanico (Abruzzo), Bari, Spalato (Dalmazia), isola di Capraia, Rivasecca (Corsica), Ozieri (Sardegna), Cagliari e Castelbuono (Palermo) ».

Aggiungiamo a queste: l' altipiano reatino, il Senese, il Pisano (Pontedera) e ne avremo più che a sufficienza per la conclusione: *il* **Myosus quercinus** *è diffuso in tutta Italia.*

Siena, Istituto di zoologia ed anatomia comparata della R. Università, 9 Giugno 1907.

BIBLIOGRAFIA

(1) Bianchini dott. Arnaldo - Il *Myoxus quercinus* nell' Italia centrale - in Bollettino del Naturalista, Anno XXVII, N. 2. - Siena, 15 Febbraio 1907, pag. 9.

(2) Bianchini dott. Arnaldo - Seconda cattura di « Nitela » sull' altipiano reatino - in Bollett. del Natur. An. XXVII, N. 4 - Siena, 15 Aprile 1907, pag 36-37.

(3) Cornalia, Salvadori, Canestrini, De Betta - Fauna d' Italia. - Parte prima: Catalogo descrittivo dei Mammiferi osservati fino ad ora in Italia, compilato dal prof. Emilio Cornalia - Milano, Fr. Vallardi. (*Vedi a pag. 41*).

(4) Brehm A. E. - La vita degli animali. - Traduz. italiana dei proff. G. Branca, St. Travella e altri riveduta da Michele Lessona e Tommaso Salvadori - Torino, Unione Tipografico-editrice Torinese. (*Vedi la nota alla pag. 118 del Vol. 2.º, pubblicato nel 1872*).

(5) La Storia Naturale illustrata: I Mammiferi descritti e figurati da Carlo Vogt e Federigo Specht. - Traduzione con note ed aggiunte del prof. Michele Lessona - Milano, Sonzogno, 1884. (*Vedi la nota a pag. 418*).

(6) Brehm A. E. - La vita degli animali - II. ediz. italiana sulla terza ediz. originale. - Traduzione del prof. Michele Lessona - Torino, c. s. (*Vedi la nota a pag. 522 del Vol. 2.º pubblicato nel 1894*).

([7]) Neviani Antonio - Nozioni elementari di Storia Naturale ad uso delle scuole secondarie. Vol. 1.° Parte I. per la IV. classe dei Ginnasi: Zoologia, Descrizioni e comparazioni di Vertebrati - Firenze, successori Le Monnier, 1898 (*Vedi pag. 52*).

([8]) Sordelli - Note su alcuni Vertebrati del Museo Civico di Milano (*citato nella seconda nota del Bianchini*).

QUARTO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE.

(*continuazione*)

Leguminosæ

Anagyris foetida, L. (volg. *Azojaro, Zojaro*) — Castello di Grotteria, Mammola, Stilo. Febbraio-Marzo.

Lupinus albus, L. — Coltivato e talvolta inselvatichito. Aprile-Maggio.

« « Termis (Forsk). — Nicotera. Aprile-Maggio.

« luteus, L. — Rosarno nei luoghi coltivati (raro). Aprile-Maggio.

« angustifolius, L. — Frequente, specialmente nei luoghi arenosi. Marzo-Aprile.

Adenocarpus intermedius, DC. (A. tolonensis DC. Cytisus complicatus, Brot., non DC.). — Aspromonte, Giffone, Mongiana. Maggio.

Ononis reclinata, L. — Limina. Maggio-Agosto.

« oligophylla, Ten. — Gerace, Gioiosa. Maggio-Giugno.

« viscosa breviflora, DC. — Gerace, Mammola. Aprile-Giugno.

« spinosa, L. — Comune nei luoghi incolti. Vallanidi. Giugno-Agosto.

« alopecuroides, L. — Mammola. Maggio-Giugno.

Spartium junceum, L. — (volg. *Janestra*, se ne fa tela grossolana). Comunissima sulle rupi e colli aridi. Aprile-Giugno.

Genista tinctoria, L. — Bosco di Rosarno, Anoia. Giugno-Luglio.

« « ovata (W. et K.) — Limina, Piano della Corona.

« anglica, L. — Monti di S. Cristina, Fabrizia, Monte Pecoraro. Maggio.

« sagittalis, L. — Aspromonte. Maggio-Giugno.

Cytisus Laburnum, L. — Bosco di Rosarno. Aprile-Maggio.

« Scoparius, Link. — Comune sui colli. Marzo-Aprile.

« triflorus, L' Herit. — (volg. Lefraco). Marzo-Aprile.

Calycotome spinosa, L. (Cytisus), (volg. *Spalos*). Comune nei luoghi incolti. Aprile-Maggio.

« « infesta, (Guss.) Sui monti di S. Giorgio, S. Cristina. Aprile-Maggio.

Anthyllis vulneraria, L. — Limina, Giffone. Colli Marittimi jonici. Aprile-Maggio.

« tetraphylla, L. — Litorale ionico. Aprile-Maggio.

Trifolium tomentosum L. — Frequente. Aprile-Maggio.

« incarnatum, L. — (volg. *Sulla napolitana*) - Spontaneo nei luoghi coltivati e si coltiva. Aprile-Giugno.

« Molineri (Balt.) — Col precedente, piuttosto raro. Anoia, Mammola, Rosarno. Aprile-Maggio.

TRIFOLIUM SUBTERRANEUM, L. — Anoia (ai Petrulli), Giffone ed altrove. Aprile-Giugno.
« PROCUMBENS, L. — (T. agrarium, Pall.). Nei prati umidi e luoghi erbosi. Aprile-Giugno.
« SCABRUM, L. — Reggio. Aprile-Giugno.
« AGRARIUM, L. (T. aureum, Poll.) — Frequente nei luoghi incolti. Aprile-Maggio.
« ARVENSE, L. — Comune. Aprile-Giugno.
« PATENS, Schreb. (T. parisiense, DC.) Prati Montani. Aprile-Giugno.
« RESUPINATUM, L. (T. suaveolens, W.) — Comune nei luoghi erbosi e sulle strade. Marzo-Giugno.
« ANGUSTIFOLIUM, L. — Comune. Maggio-Giugno.
« PALLIDUM, Wald. et Kit, (T. flavescens, Tin.) — Frequente nei luoghi erbosi. Maggio-Giugno.
« PRATENSE, L. — Comune e coltivato. Maggio-Giugno.
« UNIFLORUM, L. — Scilla. Aprile-Maggio.
« STELLATUM, L. — Comune. Aprile-Maggio.
« REPENS, L. — Comune. Aprile-Agosto.
« NIGRESCENS, Viv. — Comunissimo. Maggio-Giugno.
MEDICAGO LUPULINA, L. — Comunissima. Maggio-Agosto.
« ORBICULARIS, All. Comune nei campi e luoghi incolti. Marzo-Aprile.
« SATIVA, L. — Coltivata. Maggio-Settembre.
« OBSCURA, Retz. (M. He ψ lix, W.). — Reggio. Aprile-Maggio.
« SPHOER ψ O ψ CARPA, Bert. (M. Murex, W.) – Comune. Palmi. Aprile-Maggio.
« OLIVAEFORMIS, Guss. (M. turbinata, W.) Palmi. Aprile-Maggio.
« MARINA L. Comunissima sulle spiagge marittime. Aprile-Luglio.
« TUBERCULATA, W. — Comune nei prati. Aprile-Maggio.
« MACULATA, W, (M. arabica, All.) — Comune nei campi e sulle vie. Aprile-Giugno.
« LITORALIS, Rhode — Comune nella Regione marittima. Aprile-Maggio.
« « ARENARIA, (Ten.) — Riaci presso Anoia. Aprile.
« MINIMA, Desr. (M. recta, W., M. mollissima, Spr., M. graeca, Horn.) Comune fra le rocce e sulle mura. Aprile.
« « CAPRENSIS, (Pasq.) — Presso Reggio. Aprile.
« LAPPACEA, Desr. (M. Terebellum, W.) — Nei prati. Aprile-Maggio.
« STRIATA, Bast. — Anoia, Aprile.
« ECHINUS, DC. (M. intertexta, Gaert.) — Anoia, nelle vigne. Aprile-Maggio.
MELILOTUS ALBA, Desr. (M. altissima, Sch.) Nei campi sulle rupi. Maggio-Settembre.
« OFFICINALIS, Desr. — Nei campi. Aprile-Maggio.
« NEAPOLITANA, Ten. — Colli arenosi, Riaci presso Anoia. Aprile-Maggio.
« PARVIFLORA, Desf. (M. indica, All.) Comune. Maggio-Giugno.
« SULCATA, Desf. — Frequente nei campi. Maggio-Giugno.
DORYCNIUM HERBACEUM, Vill. — Comune, specialmente sui colli marnosi e calcarei. Giugno-Luglio.
« HIRSUTUM, Ser. — Comune. Giugno-Luglio.

(*continua*)

NOTIZIARIO

Statistica della caccia nel Capitanato di Rovereto (Trentino). Dal Bollettino ufficiale pubblicato dal Capitanato di Rovereto apparisce che in questo distretto (escluso il territorio della città) durante il 1906 furono uccisi i seguenti capi di selvaggina:

Camosci 1 — Lepri 455 — Volpi 59 — Martore 22 — Tassi 14 — Scojattoli 210 — Cedroni 2 — Galli di monte 45 — Francolini di monte 60 — Gallinelle bianche 42 — Cotorni 280 — Starne 253 — Quaglie 96 — Beccacce 62 — Anatre 36.

Ignoro in qual modo sia stata messa assieme questa statistica, che, a chi conosce il paese, lascia non pochi dubbi sulla sua veridicità.

Quello che ci piacque di sentire si è che l'*Unione dei cacciatori roveretani* ottenne dal locale Capitanato che per il periodo di 3 anni fosse proibita la caccia al *Cedrone* ed al *Gallo di monte*, per evitare che questa preziosa selvaggina abbia a scomparire completamente dai nostri monti.

PROF. BONOMI

Collezioni vendute. Nell'anno scorso molte importanti collezioni entomologiche vennero acquistate da pubblici Musei. Ecco i prezzi cui arrivarono alcune di esse.

La **collezione di farfalle** del Dr. *O. Staudinger* di Dresda passò al Museo di Berlino per *300,000* marchi. Il Dr. Staudinger fu per molti anni alla testa della maggior azienda per il commercio dei lepidotteri ed ebbe occasione di descrivere centinaia di specie nuove di cui conservava i tipi nella propria collezione privata. La raccolta comprende i nove decimi di tutti i lepidotteri conosciuti, in serie ricchissime di varietà ed aberrazioni. Maggiori offerte vennero fatte alla famiglia da Musei americani, ma gli eredi preferirono accettare l'offerta del Museo di Berlino per conservare la collezione alla Germania.

La **raccolta di Curculionidi** del *Dr. Etsch* venne comperata dal Museo di Lipsia per *22,000* marchi. Magnifica collezione che contiene i sette ottavi di tutte le specie note.

Il 29 marzo u. s. moriva a Sciaffusa il Dr. *Gustav Stierlin* per lunghi anni presidente della Società Entomologica Svizzera e redattore del periodico Sociale. Il Dr. Stierlin pubblicò la Fauna dei coleotteri Svizzeri e, noto specialista di Curculionidi, descrisse centinaia di specie di cui conservava i tipi nella sua collezione paleartica. Poco prima di morire, decise di vendere la sua preziosa raccolta, per non lasciarla disperdere e ne fu acquirente il Museo di Dresda per *8000* marchi.

Una della maggiori **collezioni di farfalle** era quella del Signor *Salvin*, morto l'anno scorso in Iscozia. In 60 anni di lavoro egli aveva riunito pressochè tutte le specie note in serie di rara ricchezza. Gli eredi la misero all'asta dopo aver lasciato scegliere vari esemplari al British Museum. Il Sig. A. B. Watt, americano, l'acquistò per *400,000* franchi.

La longevità degli alberi. Le relazioni della Commissione Imperiale delle foreste in Germania, contengono il risultato delle investigazioni sull'età degli alberi tagliati nell'annata in tutta l'estensione boschiva dello Stato; esse permettono di dare delle cifre a questo riguardo di una grande esattezza.

Ecco quelle che si riferiscono ad alcune essenze più conosciute; il pino può raggiungere una longevità massima di 700 anni, l'abete 425, l'agrifoglio 415, la quercia 300, il larice 275, la tremula 249, il faggio 245, il frassino 170, il sambuco 145, l'olmo 130.

È noto come la «malattia», così detta dell'«Inchiostro», rechi danni notevoli ai castagneti, mentre fino ad ora incerte sono le cause che determinano le alterazioni nelle piante che ne cagionano la morte e nessun rimedio sicuro è stato suggerito.

La R. Accademia dei Georgofili, reputando utile che siano fatte ulteriori indagini in proposito, bandisce un Concorso a premi per:

« Studi e ricerche sperimentali per determinare le cause della Malattia dell'Inchiostro del Castagno e per proporre rimedi atti a combattere la malattia suddetta. »

All'autore del miglior lavoro l'Accademia assegna un premio di L. 1800 sulla fondazione Alberti, ed in pari tempo un diploma.

I manoscritti dovranno essere presentati all' Accademia non più tardi del 30 giugno 1912 e ciascuno di essi dovrà esser contrassegnato con un motto, ripetuto sopra una busta suggellata contenente il nome, il cognome, e il domicilio dell' autore.

Il cinematografo per esperienze agrarie. Il cinematografo pare destinato a servire non solo come mezzo di diletto e di istruzione in genere, ma anche come mezzo dimostrativo per esperienze agrarie.

In alcuni istituti americani esso è stato adottato per seguire passo passo delle prove di vegetazione con vari concimi messi a confronto, con risultato molto soddisfacente, potendosi avere un' illustrazione efficacissima dell' andamento della vegetazione in vari periodi. Così che in pochi secondi si poterono osservare, ad esperimento compiuto, l' andamento della prova nelle varie fasi e il periodo dell' azione culminante dei vari concimi.

Case di Vetro. La *Voce di Murano* riporta dal giornale *L' Adriatico* quanto segue.

A Des Moines nel Jowa si è cominciata la costruzione della Cassa di Risparmio e della Chiesa Metodista che avranno tutte le pareti di vetro; nella stessa città è pure in progetto un altro edificio di vetro a ventisei piani per uso di ufficio.

Tali costruzioni sono state ideate dall' architetto C. E Eastman, di Des Moines.

In esse verrà usato per le pareti un vetro biancastro, lattiginoso, opalescente, spesso poco più di mezzo centimetro, saldamente fissato in due divisioni verticali e parallele d' acciaio, che per maggior solidità sono allacciate insieme. Ogni parete consiste di due serie di lastre di vetro separate fra loro da un intervallo di circa 30 centimetri, che serve ad isolare la stanza dal caldo, dal freddo, dai suoni, quanto farebbe un muro di mattoni d' eguale spessore. Le lastre di vetro lasciano passare quanta luce si desidera, di guisa che si può fare a meno di finestre, purchè l' edificio sia provvisto degli impianti per la ventilazione meccanica e per il riscaldamento. Col vetro si possono imitare l' onice e molte altre specie di pietre. Le lastre da adoperarsi sono di circa metri 1,20 per 3.

Il danno di un incendio sarà in tali costruzioni minore, perchè il vetro adoperato, sebbene si spezzi anch' esso al forte calore, impedisce il propagarsi del fuoco; e d' altronde, le pareti di vetro costano meno che quelle di mattoni. Altri vantaggi delle case di vetro sono la loro facile pulizia e la loro parziale trasparenza, la quale farà sì che nelle vie fiancheggiate da altissimi edifici di vetro più luce si rifletta sui marciapiedi. Oltre a ciò, non avendo dette case bisogno di finestre, meno facilmente saranno soggette all' entrata della polvere, del fumo e degli insetti e saranno, quindi, più igieniche.

Pioggia di zolfo. A mezzogiorno del giorno 13 a San Remo, dopo una pioggia prolungata, la popolazione sorpresa assistette allo strano fenomeno di una pioggia di zolfo. Questa durò poco tempo lasciando nelle strade strati di zolfo.

L' azzurrino cristallizzato è un nuovo preparato a base di rame e solfato ammonico, iutrodotto dalla ditta Savelli e Landauer, di Milano, per combattere la peronospora. Esperienze eseguite in Germania dal Laboratorio batteriologico di Monaco di Baviera avrebbero comprovato la eccezionale forza antiparassitaria di tale soluzione rameica, di pronto e sicuro effetto. Una relazione del prof. Freys Hoënig di Monaco dice: « Siccome le foglie delle viti rimangono immuni da peronospora fintanto che portano sulla loro superficie fogliacea particelle di rame solubili nelle acque di pioggia o di rugiada e siccome l' azzurrino cristallizzato per merito della sua forza adesiva rimane per molto tempo sulle foglie sciogliendosi facilmente nell' acqua, è evidente che l' azzurrino in parola deve essere efficacissimo nel proteggere le foglie dalla malattia. »

Questo preparato, che rappresenta anche una economia di spesa, fu adottato nei vigneti imperiali germanici: esso meriterebbe d' essere sperimentato, in prove di confronto, colla poltiglia bordolese, dai viticoltori italiani.

INSEGNAMENTI PRATICI

Una nuova formula contro la Diaspis. Nel Nord-America, per combattere l' *Aspidiotus perniciosus*, altra cocciniglia dannosissima agli alberi da frutto, si sono esperimentate mol-

tissime miscele e dopo vari anni di prove gli entomologi dicono che la migliore e meno costosa è la seguente:

Calce viva kg 3,6. — Fiori o farina di zolfo kg. 3 — Acqua litri 100.

Siccome l'*Aspidiotus*, per il suo modo di comportarsi non è dissimile dalla Diaspis, è da ritenersi che la miscela zolfo calcica sia di eguale efficacia a combattere la cocciniglia del gelso. Mentre invitiamo i nostri gelsicultori a voler esperimentare questo economico rimedio, diciamo come si prepara.

In locale aperto (non chiuso in causa dei vapori nocivi che si sviluppano nella preparazione), si fa bollire per circa un'ora, in recipiente di ferro, la calce e lo zolfo. Poscia si versa la poltiglia ottenuta, nel per cento di acqua già preparata in una tinozza di legno, e la si applica coi comuni pennelli da muratore.

Conservazione della carne a mezzo del gas solforoso. In una delle ultime sedute della Società Nazionale di Agricoltura di Francia il prof. De Lapparent ha fatto una comunicazione relativa al procedimento di conservazione della carne allo stato fresco, che rappresenta un miglioramento, in vista di ottenere una conservazione molto più lunga, di un metodo più semplice che consiste nel sottoporre semplicemente la carne fresca a delle fumigazioni di gas solforoso.

In questo modo il De Lapparent è riuscito infatti a conservare della carne fresca per molti giorni. Al gusto è poi impossibile di riscontrare il più piccolo sapore di gas solforoso. Tale metodo può molto vantaggiosamente essere impiegato dove è difficile procurarsi carne fresca tutti i giorni e dove non si dispone di impianti frigoriferi.

È stato riscontrato che per ottenere migliori risultati occorre praticare le fumigazioni il più presto possibile dalla macellazione della bestia, e operare in vaso chiuso; non sottoporre al procedimento che pezzi di carne senza osso o con ossa non sezionate: 24 ore dopo le fumigazioni accennate occorre porre la carne in un'atmosfera di gas carbonico, ciò che riesce facile operandosi in vaso chiuso.

La carne conservata in queste condizioni ha ancora dopo parecchi mesi l'aspetto di carne fresca: essa non ha alcun sapore sospetto e nulla lascia a desiderare al gusto: di più essa sembra avere acquistato la facoltà di conservarsi all'aria ordinaria, poichè si è potuta usare senza alterazione per parecchi giorni inviluppata in sacchi.

L'analisi mostra che la carne così conservata non contiene acido carbonico libero e che cotta contiene 22 gr. di solfiti e bisolfiti per 100 kg.

Benchè i regolamenti francesi non autorizzino l'impiego del gas solforoso e dei suoi composti e in generale dei composti detti chimici per la conservazione degli alimenti, è riconosciuto che tali proporzioni sono assolutamente innocue. Il De Lapparent ha potuto usare per 25 anni della carne così conservata senza risentirne alcun inconveniente.

Occorre osservare inoltre che il gas solforoso in tali piccole dosi non è considerato nocivo da alcuno e che esso serve nella vinificazione.

Quanto al sapore è però da notare che il gas allo stato disciolto non dà alcun speciale sapore.

Per impedire alle galline di mangiare le uova. Per evitare che le galline prendano la dannosa abitudine di mangiare le uova, scrive il *Corriere Agricolo Commerciale*, furono escogitati diversi sistemi di nidi basati sul principio del peso dell'uovo. Infatti in tali nidi, mediante un piano inclinato che forma un falso fondo del nido, l'uovo, appena deposto scivola e va a nascondersi sotto.

Non volendo adottare i detti nidi, si può ricorrere ad un metodo che tende a levare alle galline il vizio contratto. Si prenda un uovo e si estragga il contenuto mediante due fori praticati ai due estremi; si riempie poi l'uovo con segature di legno e mostarda oppure aloe. Le galline abituate a mangiare le uova, mangiano l'uovo così preparato, ma, per il cattivissimo sapore trovato, dopo una o due volte, perdono la brutta abitudine.

Modo d'utilizzare l'ortica. Questa pianta che, trascurata riesce dannosa ai campi,

scrive il *Corriere Agricolo Commerciale*, potrebbe diventare con poca fatica e senza spesa una pianta assai utile.

Raccolta e lasciata seccare affinchè i suoi peli perdano la loro azione irritante per l'acido formico che contengono e che riuscirebbe dannoso agli animali, diventa un buonissimo nutrimento pei volatili da cortile, che sono eccitati e stimolati a fare uova, ed anche per le vacche quando si mescolasse con un po' di fieno. Il seme viene mangiato avidamente dai polli; aggiunto agli altri foraggi rende lucido il pelo degli animali.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

De Lorenzo prof. Giuseppe, straord. di geol., è nominato direttore del gab. annesso alla cattedra dell' Univ. di Catania.

Viola prof. Carlo, straord. di mineralogia, è nominato direttore del gab. annesso alla cattedra dell' Univ. di Parma.

Panichi dott Ugo, libero docente, è incaricato dell'insegnamento di mineralogia e per la direzione del gab. annesso alla cattedra dell' Ist. di Studi superiori pratici e di perfezionamento di Firenze.

Cognetti De Martiis dott. Luigi è abilitato per titoli alla libera docenza in zool. nella R. Univ. di Torino.

Barsali dott. Egidio, è nominato assistente nell'Orto botanico d. R. Univ. di Pisa
Maffei dott. Siro Luigi, « « « « « Pavia
Tropea dott. Calcedonico « « « « « Palermo.
Ranfaldi dott. Francesco « « nel gab. di min. e geol. « Messina.
Bacchieri dott. Enrico, « « nel gab. di minerolog. « Pisa
Ferrari dott. Mario, « « « « « Parma
Partini dott. Plinio, « « « di geologia « Pavia
Scalia dott. Salvatore, « « « « « Catania
Police dott. Gesualdo, « « « di zoologia « Napoli
Caroli dott. Ernesto, « « « « « id.
Drago dott. Umberto, « coadiutore « zool. e anat. comp. « id.
Mattei dott. Giovanni Ettore conservatore nell' Orto bot. « Palermo.
Pierantoni dott. Umberto, « « nel gab. di zool. ed anat. comp. « Napoli

Tomasini Cesare, ordin. di sc. nat. del 3.° ordine di ruoli nelle sc. tecniche, è nominato ordin. di agraria, comput. agraria ed estimo del 2.° ordine dei ruoli negli Ist. tecnici.

Del Bue Giuseppe, straord. di sc. nat. nelle sc. tecniche, è nominato ordin. nelle scuole medesime.

I sottonotati proff. ordinari di sc. nat. nei licei, sono trasferiti come appresso:
Bellini Ugo, da Urbino a Catania « Spedalieri », per domanda;
Ardu Onnis Efisio, da Fermo ad Arpino, per domanda;
Caternio Mariano, da Monteleone a Foggia, per servizio;
Binna prof. Luigi, da Girgenti a Sassari, per domanda.

Caldarera prof. Ignazio, ordinario di sc. nat. nei licei, comandato all'Orto bot. dell' Univ. di Palermo, è assegnato per lo stesso insegnamento al liceo « Vittorio Em.le » di Palermo col grado attuale, cessando dal predetto comando.

Antico Leonardo straord. di st. nat. nei RR Licei è nominato ordinario nei Licei medesimi.

TAVOLA NECROLOGICA

Ceccotti Paolo

Conservatore nell'Orto bot. dell' Univ. di Parma, morto il 15 aprile.

Consiglio-Ponte Sebastiano

Ord. di sc. nat. nella sc. tecnica « Recupero » di Catania, morto il 10 maggio.

Ing. Nicola Pellati

Commendatore della Legione d'Onore, Ispett. sup. del Corpo Reale delle Miniere, Direttore del servizio della Carta geol. del Regno, morto a Roma il 19 giugno.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi e speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

34. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

35. **Primatesta Arturo,** Naturalista, *Casale Monferrato*, offre in vendita una bellissima collezione di uccelli e quadrupedi imbalsamati appartenenti all' Italia e all' Eritrea. Sarebbe disposto anche a far cambi.

36. **Si acquisterebbero,** verso pagamento o in cambio di oggetti di st. nat., ♂ e ♀, vivi, di *Mus decumanus*, var. albina.

37. **Bravo preparatore tassidermico** cerca posto presso qualche Museo di St. nat. - Scrivere alla Ditta S. Brogi, Siena.

38. **Dr. Lepri.** Via Banco S. Spirito 42 - Roma, offre: 1. Le tre prime annate della Rivista Coleotterologica italiana in perfetto stato e ben rilegate. 2. *Les coleoptères de France* par Fairmaire (Ediz. Deyrolle - incisioni non colorite). Desidera qualsiasi lavoro utile per la determinazione d'Imenotteri italiani (esclusi scritti in inglese). Inviare offerte.

39. **Edoardo Scafaro.** Via Nuova Pellegrini, N. 4 - Napoli. Offre ceneri policrome (collezione completa) lapilli, lave, salificazioni, scorie vulcaniche, materiali tutti provenienti dall' ultima eruzione vesuviana (aprile 1906) contro scambio di bei minerali, rocce caratteristiche o fossili vari. Si esclude in modo assoluto qualsiasi proposta all' infuori dei cambi.

40. **Il Prof. E. Regàlia,** Via Passavanti, N. 12 - Firenze, acquisterebbe le ossa di un *Cane levriere* e di un *Bufalo*, che fossero *seppelliti* da almeno 15-30 mesi. Bisognerebbe cavare con riguardo massime le teste, rinvoltarle in stoppa o fieno, raccogliere tutti i denti e le piccole ossa, per quanto si può, spedire in cassa o cesta, e dare notizie della *razza* e del sesso. Gli scheletri sarebbero accettati anche con rotture e lacune, salvo il tenerne conto nel prezzo, da pagarsi oltre tutte le spese.

41. **Victor Manuel Duchon,** Entomologique à *Rakonitz* — Bohême (Autriche), offre des *centuries* de Coléoptères provenants du *Turkestan*, de la *Transcaspienne* de *Buchara* et du *Thibet*, ne se composant que d' insectes en parfait état, bien préparés, munis d' etiquettes de provenances *trés exactes*, imprimées. Presque exclusivement: *Cicindéles, Carabides, Scarabeides, Buprestides, Cerambycides* (*les plus grandes raretés*) 100 espèces en 100 exemplaires d' une valeur de catalogue *dépassant* 200 marks (*la composition de chaque centurie serait communiqueé à l' avance si on le désire*) seront envoyées, tant que le stock n' en sera pas épuissé, contre l' envoi préalable de *50 francs*, frais de port en plus. — Demander aussi les listes hr. 17 à 21.

On recommande aussi les étiquettes pour collections de *Scolytides* d' Europe compossées par Rodolphe Trédl, qu' il vient da faire éditer. Prix d' un cahier 40 ctm., les noms spécifiques imprimés aussi sur fin carton blanc 80 ctm. l' exemplaire.

42. **Costantini Alessandro** - Modena, desidera subito acquistare uova fecondate di belle Saturnie sericigene, di qualunque razza e provenienza esse siano. Preferibilmente bei generi acclimatati nostre regioni: *Attacus, Philosamia* (*Saturnia cynthia*), *Samia, Gallosamia, Antheroea, Actias*, etc. etc.

43. **Bazzi Ing. Eugenio,** Via Brera, n. 9. *Milano*, desidera far cambi di minerali speciamente di giacimenti italiani. Lo stesso tiene specialmente disponibili, per cambi, buoni esemplari dei giacimenti di Baveno, Val d' Ala e S. Gottardo.

44. **Ghidini A.** Museum - Genève. — Offre i seguenti coleotteri ticinesi: *Othyor vehemeus* — *Tanytris ticinensis* — *Dermestes luganensis* — *Trechus strasseri* — *Carabus angustior* — *C. generosensis* — *Elmys volksmari* — *Bathyscia Doderi* — *Cetonia speciosissima* — *Chilocorus.*

45. **Inviando all' amministrazione di questo periodico** L. 26 verrà spedito, franco a domicilio, il vol. *Sugli uccelli d' Italia*, del prof. Martorelli (Milano, 1906) che la Casa Editrice vende al prezzo di L. 30.

46. **Sono in vendita** importanti esemplari di studio sul nuovo trovato di procedimento Metallizzazione della carne secondo i metodi del Botta non comunicati ancora al mondo scientifico. Detti esemplari consistenti in una mammella di donna, un braccio ed un piede di bambino, nonchè in due maschere o sezione di viso o faccia di persona, oggi metallizzati, sono offerti al migliore offerente al prezzo non minore di I. offerta in L. 10 mila (pronti contanti). Per trattative rivolgersi alla Ditta S. Brogi, Siena.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri — E. BOZZINI, redattore responsabile

ABBONATI MOROSI

RETTIFICA. — Sotto questa Rubrica degli abbonati morosi venne pubblicato in precedenza, per errore di sinonimia, il nome di Ricci prof. Omero.

Nel chieder venia all'Egregio abbonato e collaboratore per l'involontario errore, teniamo a far pubblicamente noto che è in perfetta regola con la nostra Amministrazione.

Come preannunziammo, diamo ora l'elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l'importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d'assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l'importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l'abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l'elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 7

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno ; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc. ; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta ; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8 ; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Anno XXVII N. 7 15 Luglio 1907

BOLLETTINO DEL NATURALSTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

GIOACCHINO de ANGELIS d' OSSAT

STUDIO BIBLIOGRAFICO

sull' origine dell' ACQUA VERGINE (Roma)

(*continuazione*)

— CAVALIERI SAN BERTOLO Nicola. *Sulle acque della moderna Roma e sui modi usati nella distribuzione di esse pei pubblici e pei privati comodi della popolazione.* Giorn. Arcad. Tom. X, Roma 1859.

È tracciata la storia dell' acquedotto. L'A. misura la portata dell' Acqua Vergine ritenendola non inferiore ad oncie 3840, le quali corrispondono a metri cubici quotidiani 155271,20. Nulla dell' origine.

— CELLI Angelo, CASAGRANDI O. e BAIARDI A. *Studio batteriologico dell' Acqua Marcia dalle sorgenti alla sua distribuzione.* Unione T. E. Torinese. 1903.

— CELLI Luigi. *I diritti del Comune di Roma sulle acque: Vergine, Felice e Paola.* Roma 1899.

— CESELLI Marco. *Le acque potabili di Roma e loro varie applicazioni agli usi domestici ed industriali.* Il Buonarotti. Ser. II, vol. VIII. Aprile 1873, pag. 3 e segg.

Descrive l' acquedotto. Ricorda la portata calcolata dal Vici: ne riferisce le qualità dichiarando migliore la Vergine. Infine rende noti i risultati di esperienze domestiche ed industriali. Non si parla dell' origine della sorgiva.

— CESELLI Marco. *Tavola topografica e climatologica di Roma e sua campagna. Schizzo topografico geologico della campagna romana.* Roma 1878.

— CHIFLETIUS Joannes. *Aqua Virgo fons Romae celeberrimus et prisca religione sacer. Opus aedilitatis M. Agrippae in vetere annulari gemma.* Antuerpiae 1657. Pubblicata anche nel *Thesaurus antq. rom.*, tom. IV, pag. 1779. Ed. 1697.

Con profonda erudizione illustra una gemma in cui sono incise le scaturigini dell' Acqua Vergine. Cita molti autori antichi che menzionarono l' acqua fra i quali spesseggia-

no i poeti. Sono trascritte anche iscrizioni che convalidano la storia che tesse dell' acquedotto. Maraviglia la coltura vastissima dell' A.

— Commaille et Lambert. *Recherches sur les eaux potables et minérales du bassin de Rome.* Ann. Soc. Hyd. méd. Paris. Tom. VI. Paris 1860.

Sono riferiti i risultati dell' analisi chimica dell' acqua Vergine. A pag. 28 sono notevoli le seguenti parole: « Elle sort du sol de la campagne romaine, formé, comme nous l' avons deja dit, de roches volcaniques sous-marines, riches en silicates ».

— Conti Alessandro. *Sopra le acque potabili di Roma.* Memoria letta all'Accad. Lincei il 20 Settembre 1821. (Non fu poi stampata nelle pubblicazioni dell' Accademia).

— Daubrée A. *Les eaux souterraines a l' époque actuelle.* Tom. I. Paris 1887, pagg. 105-108.

V' ha una sezione geologica e la relativa spiegazione della sorgiva dell' acqua Vergine. Interessanti sono le parole seguenti: « C' est une couche de pouzzolane, surmontée « par les assises de tuf lithoïde fendillé, qui la fournit. Cette eau peut être considérée comme le drainage d' une partie du cône Latial, ainsi que le fait comprendre la figure ». L' A. però aggiunge: « D' après une obligeante communication de M. Giordano ».

— De Angelis d' Ossat Gioacchino. *Sulle condizioni sfavorevoli per i pozzi artesiani tra Roma ed i Colli Laziali.* Rend. R. Accad. Lincei. Vol. XIII, 2.° sem., ser. 5.ª fasc. 9. Roma 1904.

Dopo avere studiato la regione menzionata dal punto di vista geologico si inferisce che il velo acquifero più cospicuo è quello in relazione con le pozzolane rosse. A proposito di un pozzo è scritto: « La Cantoniera di Tor Agnola è fondata sopra il livello più basso « dei tufi litoidi. Quivi un pozzo profondo m. 22,50 fornisce in gran copia eccellente acqua. « Ora tenendo conto delle altitudini e della profondità del pozzo si viene a stabilire la « medesima quota per la falda acquifera tanto a Tor Agnola che alla sorgente dell' Acqua « Vergine. Anche le loro relazioni geologiche dovrebbero essere le medesime, cioè colle « *pozzolane rosse* ». Sin da allora l'A. si riprometteva di eseguire lo studio di quella copiosa sorgente; applicando all' indagine della idrografia interna le nuove conoscenze geologiche della regione.

— De La Lande Joseph Jérôme. *Voyage en Italie, contenant l' histoire et les anecdotes les plus singulières de l' Italie ....* Genéve 1790. Vi hanno pure due altre edizioni. (Vol. III, cap. XVIII).

È parola delle acque e degli acquedotti di Roma.

— De Tournon Camille. *Études statistiques sur Rome et la partie occidentale des États Romains.* Paris 1831. Vol. II, cap. VI e VII.

È fatto cenno delle acque e degli acquedotti antichi e moderni di Roma.

— Dione Cassio. *Historiae romanae libri.* Napoli 1747. (Trad. dal greco).

— Di Tucci Pacifico. *Dell' antico e presente stato della campagna di Roma in rapporto alla salubrità dell' aria e alla fertilità del suolo.* Roma 1878.

Quantunque in questo lavoro non si faccia particolar menzione dell' Acqua Vergine, pure deve essere riportato, essendo esso il primo che cerca d' indagare la circolazione interna dell' Agro Romano. La teoria del Di Tucci fu poi abbracciata e caldeggiata dal Tommasi-Crudeli: ora è definitivamente tramontata. Interessante è l' asserzione dell' A. intorno alla necessità degli studi geologici per scoprire l' andamento delle falde acquifere. Non meno utile sarebbe riuscita l' affermazione dell' esistenza di più veli acquiferi, se gli autori posteriori non l' avessero disgraziatamente dimenticata. Pernicioso effetto di ciò fu il mancato progresso di tal genere di ricerche.

— DONATO Alessandro. *Roma vetus ac recens utriusque aedificiis.* Roma 1665. (lib. III; cap. XVIII. *Aqua Virgo et aliae aquae et aquaeductus*).

È tracciata brevemente la storia dell' acqua Vergine, riferendo molti passi dei precedenti scrittori, fra i quali d' Ovidio:

« *Te quoque lux eadem Turni soror aede recepit*
« *Hic ubi virginea campus obitur aqua.*

Dopo avere narrato ciò che fecero i papi: Nicola V, Sisto IV e Pio IV: scrive: « Nunc « Virgo, Trevia nomine, Martia pridem intercoepta, tactu pariter haustuque praecellit: « non solum publicis, sed privatis etiam Civium usibus totam per Urbem distributa ».

— FABRETTI Raphael Gasp. *De aquis et aquaeductibus veteris Romae.* Dissertationes tres. Anche in *Thesaurus antq. rom.*, Tom. IV, pag. 1679. (II Ediz. roman. Romae 1788).

Le dissertazioni sono eruditissime. A pag. 1743 e 44 è riprodotta una piscina dell' Acqua Vergine, di cui si danno molte notizie. Non è fatto però di quest' acqua uno studio particolare, come l' A. ha eseguito per la Claudia, la Marcia ecc. Nelle belle carte che illustrano l' opera è indicato il luogo di origine della Vergine. Movendo osservazioni al P. Atanasio Kircher, riguardo all' acqua Alessandrina, l' A. scrive: « in ipso loco prope « Oppidum Columnae, und haec aqua derivatur, Virginis origo esse dicitur, cuius fontes « decem circiter milliariis hinc absunt, ad Viam scilicet Collatinam, et octavo ab Urbe la- « pide ex Frontino; ac prope Anienem fluvium, in ea Tabula nusquam extantem ».

— FAUNO Lucio. *De antiquitatibus Urbis Romae.* Venetiis 1548.

Nel Cap. XVI. (*De aqua Virgine* etc.) è scritto « Nunc vero major Aquaeductus « veteris pars dissipata est, utque hodie juxta Salarium Pontem, nempe a fonte derivatur, « qui in monte est, *Zoiasque* vulgo nunc appellant ».

Inoltre racconta come il popolo romano avendo chiesto ad Augusto il vino si avesse per risposta: « Nunc vinum rogare audetis, cum meus gener Agrippa tot vobis aquas « induxerit? ».

— FEA Carlo. *Compendio di notizie sulle acque antiche di fonti naturali in Roma e d' acque dotti che le portavano da lontano.* Roma 1830.

Questo lavoro è, per quanto riguarda l' Acqua Vergine, integrato in un altro dello stesso A., pubblicato due anni dopo.

— FEA Carlo. *Storia: I. Delle acque antiche sorgenti in Roma, perdute e modo di ristabilirle. II. Dei condotti antico-moderni delle acque Vergine, Felice e Paola e loro autori.* Roma 1832.

È narrata e documentata la storia dell' Acqua Vergine. Sono riferiti, per esteso, i documenti più importanti (Ved. Appendice). Questa, anche secondo il giudizio del Lanciani, è la più veritiera storia della Vergine. Si consulta quindi con grandissima utilità. L' A. fa pure un vago accenno all' origine, con le seguenti parole: « Ed è per verità cosa « maravigliosa, l' osservare un limpidissimo fiume scaturire in più vene da sì piccola « altezza in una quasi generale pianura, molte miglia distante dagli alti monti, d' onde « la natura l' ha condottata ».

— FERDINANDES DE CASTRO Nicola. *Aquaeductus novae et antiquae Romae.* Nov. Thes. Juris civ. et canon. Tom. II. 1751. Tom. II, pag. 353.

— FORBES S. *The Roman aqueducts and fountains.* Rome 1885.

— FRONTINUS Sextus Julius. *De aquaeductibus urbis Romae commentarius.*

Ve ne sono molte edizioni: vi ha anche la traduzione. È il primo storico dell' Acqua Vergine. Agrippa « cum iam tertio consul fuisset, C. Sentio Q. Lucretio consulibus, post

annum tertium decimum quam Juliam deduxerat, Virginem quoque in agro Lucullano collectam Romam perduxit. dies quo primum in urbem responderit, quintus idus Junias invenitur. Virgo appellata est, quod quaerentibus aquam militibus virguncula venas quasdam monstravit, quas secuti qui foderant, ingentem aquae modum invenerut. aedicula fonti adposita hanc originem pictura ostendit. concipitur Virgo via Collatia ad miliarium octavum palustribus locis signino circumiecto continendarum scaturriginum causa. adiuvatur compluribus aliis adquisitionibus. venit per longitudinem passuum decem quattor milium centum quinque: ex eo rivo subterraneo passuum decem duum milium octingentorum sexaginta quinque, supra terram per passus mille duecentos quadraginta: ex eo substructione rivorum locis compluribus passuum quingentorum quadraginta, opere arcuato passuum septingentorum. adquisitionum ductus rivi subterranei efficiunt passus mille quadrigentos quinque. Sequitur (Anionis veteris) libram Virgo, deinde Appia; quae cum ex urbano agro perducerentur, non in tantum altitudinis erigi potuerunt.

Nec Virgo nec Appia ... conceptacula id est piscinas habent. arcus Virginis initium habent sub hortis Lucullanis, finiuntur in campo Martio secundum frontem Saeptorum.

Virgini in commentariis adscriptus est modus quinariarum sexcentarum quinquaginta duarum. huius mensuram ad caput invenire non potui, quoniam ex pluribus adquisitionibus constat, et lenior rivum intrat. prope urbem tamen ad miliarium septimum in agro qui nunc est Ceionii Commodi, ubi velociorem cursum habet, mensuram egi quae efficit quinariarum duo milia quingentas quattuor: amplius quam in commentariis, quinariis mille octingentis quinquaginta duabus. adprobatio nostra expeditissima est, erogat enim omnes quas mensura deprehendimus, id est duo milia quingentas quattuor.

Verginis nomine exibant extra urbem q. 200; reliquae quinariae duo milia trecentae quattuor intra urbem dividebantur per regiones VII, IX, XIV in castella decem et octo:

ex quibus nomine Caesaris q. 509.
privatis „ 338.
muneribus II. „ 26
lacibus viginti quinque „ 51
operibus publicis sedicim ... (in quibus per se euripo cui ipsa nomem dedit quinaria CCCCLX) q. 1380.
usibus publicis „ 1457.

Sotto il punto di vista idraulico è interessante il riassunto del *Commentario* fatto da Rozat de Mandres (*Annales des ponts et chaussées.* 1858).

— FULVIO Andrea. *Antiquaria urbis Romae.* Romae 1513.

(Fu pure pubblicata nel 1525 col titolo: *Antiquitates urbis Romae.* V' ha pure una traduzione di Ferrucci Girolamo del 1588). Riporto solo le seguenti parole:

« Aqua Virgo interupto aquaeductu desinit in urbem labi . . . Is aquaeductus iam pene collapsus, a Nicolao V, restitutus est, . . . Haec sola aqua ex omnibus antiquis, hodie in usum libendi in urbem influit . . . ».

— GAMUCCI Paolo. *Le antichità della città di Roma.* Venetia 1565. libri quattro. Vi ha un' altra edizione: Venezia 1588.

— GIORDANO Felice. *Cenni sulle condizioni fisico-economiche di Roma e suo territorio.* Firenze 1871.

L' acqua Vergine è *passim* citata: ma non vi ha nulla di proposito.

— GORI Fabio. *Charta topographica cursus aquaeductuum a capite usque ad urbem Romam.* Romae 1870.

— Grevio Giovanni Giorgio. *Thesaurus antiquitatum romanorum.*

Dell' acqua Vergine vi sono molte notizie sparse e parecchi dei lavori che sono elencati a parte.

— Gualdi Luigi. *Sulle acque potabili di Roma.* Boll. R. Accad. Med. Anno X. N. 9. Roma 1884. (Giornale *Opinione* 1885, n. 12)

L' A. risponde al Ratti; nella discussione prendono pure parte Balestra Pietro e Tassi Emidio.

— Infessura Stefano. *Diarium Urbis Romae.* (Apud = Muratori 3-2-1133).

È fatto un vago accenno alla Vergine.

— Lanciani Rodolfo. *Topografia di Roma antica. I comentarii di Frontino intorno le acque e gli acquedotti. Silloge epigrafica aquaria.* Mem. R. Accad. Lincei. Ser. 3. vol. IV. Roma 1880.

È fatta diligentemente la storia dell' acqua Vergine con documentazione rigorosamente scientifica. È riportata la serie delle iscrizioni che riguardano la Vergine. Dopo gli scritti del Fea e del Betocchi, è questo l' ultimo lavoro riassuntivo.

— Lancisius Joannes Maria. *Dissertatio de nativis atque adventitiis Romani coeli qualitatibus, cui accedit historia epidemiae rheumaticae, quae per hyeme anni 1709 vagata est.* Romae 1711.

« Porro has inter quae de Salonia vena uberrime in trivium fluit omnium maxime celebranda succurrit . . . haec enim nullo tartaro suos canales obstruit, dulcis, levis, facile permeabilis . . . ».

— Léger A. *Les travaux publics aux temps de Romains*, 1875.

— *Liber pontificalis*: ediz. Duchesne, Paris 1886, tom. I pag. 505:

Nella storia della vita di Adriano I § 65 è scritto: « Hic idem almissimus praesul, « divina inspiratione repletus atque misericordia motus, forma, quae Virginis appellatur, « dum per annorum spatia demolita atque a ruinis plena existebat, vix modica aqua in Ur- « be Roma ingrediente, prospiciens, sicut benignus et pius pastor, a noviter eam restau- « ravit. Et tantam aquam abundatiae praefulsit, qui pene totam civitatem satiavit ».

Ciò è pur detto poeticamente da Frodoardo nella vita di Adriano, (Vedi, Muratori):

« Multiplicat renovans diversa lavacra labore,
« Virginaeque rigat rivus popoli agmine formae ».

Anche nella storia di altri Pontefici sono ricordate le opere che i papi eseguirono per risarcire l' acquedotto della Vergine. *(continua)*

INVENZIONI E SCOPERTE

Nuovo cannone elettrico. Un giovane inglese chiamato Newman, impiegato nell'officina delle torpediniere di Witehead, ha inventato un nuovo cannone elettrico dal quale si sperano notevoli risultati.

Il modello presentato pesa sole 7 libbre e nelle prove effettuate con esso venne distrutto diverse volte un bersaglio a un miglio di distanza e ridotto in pezzi a cinque miglia, non ostante fosse scoppiata innanzi tempo la materia esplosiva.

La velocità del proiettile si stimò di 5500 metri per secondo ed al momento dello sparo non produsse nè fumo e nè rumore.

Apparecchio semplice per annunciare i fenomeni sismici. L'Istituto Nowack pubblicò nel *New York Herald* la descrizione di un semplicissimo apparecchio per annunciare i terremoti, basato sul fatto, già notorio, che, al momento delle perturbazioni magnetiche, le calamite perdono le loro proprietà caratteristiche di attrarre gli oggetti di ferro.

Sono ora molti anni che effettuò un' applicazione su detto principio un giapponese. Egli teneva sospeso sopra la porta di entrata della sua casa una calamita grande alla quale restavano aderiti alcuni pezzi di ferro. Subito che avveniva una perturbazione magnetica la calamita perdeva la sua forza e i pezzi di ferro cadevano dentro un vassoio di rame, producendo rumore. A questo allarme, gli abitanti del paese, in cui risiedeva l' ingegnoso inventore, si ponevano in fuga, e rifugiandosi al campo aperto, evitavano di morire schiacciati.

Nell' Istituto Nowack, dove è stato studiato diligentemente l' apparecchio, si afferma come abbia dato sempre esattissime indicazioni. Il tempo che trascorre tra la caduta dei pezzi di ferro dalla calamita ed il tremore della terra suole variare da uno a cinque minuti, dipendendo l'intervallo dalla profondità e dalla forza del centro di perturbazione in rapporto alla corteccia terrestre.

Un surrogato del Radio. Da Parigi, 5 luglio:

A Rochefort uno studente, certo Lancien, ha fatto alla Scuola di medicina una comunicazione sulla scoperta di un corpo che chiama Molybdott il quale possederebbe le stesse proprietà del bromuro di radio e non costerebbe che 20 franchi al grammo invece di 3000 franchi.

NOTIZIARIO

Concorso per titoli al posto di professore di scienze naturali nella scuola tecnica pareggiata di Brindisi. È aperto il concorso per titoli al posto di professore di scienze naturali in quella Scuola tecnica pareggiata di 3.ª classe, coll'incarico dell'insegnamento di detta materia nel ginnasio.

L'insegnamento è per un triennio di prova col grado di straordinario e gli sarà corrisposto l'annuo stipendio di L. 1800 al lordo della tassa di ricchezza mobile e pagabile a rate mensili posticipate.

Per essere ammessi al concorso, gli aspiranti dovranno presentare, a quella Segreteria comunale, non più tardi del 31 luglio p v. regolare domanda scritta su carta da bollo da L. 0,50, corredata dei seguenti documenti:

1° titolo di abilitazione all'insegnamento;

2° fede di nascita;

3° certificato di penalità di data non anteriore a mesi quattro;

4° attestato di buona condotta morale, di data recente, rilasciato dall' Autorità scolastica della Provincia nella quale insegnò, o dimorò nell' ultimo triennio;

5° tutti quegli altri titoli e documenti che valgano a comprovare la capacità e l'abilità del concorrente nell' insegnamento.

L'eletto dovrà assumere l' ufficio entro giorni 10 dalla partecipazione della nomina, al che mancando si riterrà dimissionario. La decorrenza dello stipendio avrà principio dal giorno della presa di possesso dell' ufficio.

Una pecora quadricorne. Fra le razze cornute di pecore non è raro riscontrare esemplari provvisti di 3, 4, 5 persino 6 corna, i quali dai moderni zootecnici sono considerati poco favorevoli all' allevamento, giacchè rappresentano tipi per così dire inselvatichiti pochissimo precoci e di difficile ingrassamento.

Considerati dal lato artistico tali animali offrono però non poco interesse, specialmente quando le corna soprannumerarie sono disposte con una certa simmetria come nel caso illustrato dal Mo-

ring di Budapest: si tratta di una pecora munita di 2 corna soprannumerarie le quali, a differenza di ciò che si nota nella maggioranza di anomalie di tal genere, non sono in dipendenza esclusiva della cute, bensì sono provviste di cavicchie ossee ben conformate, lunghe 16 cm. (di soli 3 o 4 cm. più brevi delle cavicchie delle corna normali, e di queste un po' più sottili), provviste alla loro superficie di profondi solchi e di numerosi fori nutritivi.

L'astuccio corneo, di struttura regolarissima, è lungo in tutt'e due le corna anormali 31 cm. e si presenta a destra più incurvato che a sinistra.

L'astuccio corneo delle cavicchie normali è lungo a destra 36 cm. a sinistra 44 cm.

Enorme tartaruga di 3 quintali e mezzo. Abbiamo da Parigi, 5 luglio:

Al mercato centrale è stata venduta una tartaruga enorme lunga un metro e mezzo, del peso di 350 chilogrammi. Una folla immensa accorse a vederla e la polizia aveva dovuto disporre un apposito servizio. Il museo di storia naturale aveva fatto delle offerte troppo modeste per acquistarla, fu venduta per 400 lire ad un negoziante di generi alimentari.

Nuovi animali africani. Il Maggiore Powell Cotton, ritornato dal suo viaggio di due anni nell'Africa, ha portato al British museum le spoglie di sei nuove specie di grossi mammiferi. Si tratta di un felino oscuro grande quanto il leopardo, un tasso nero, una talpa gigantesca lunga 65 centim., un'antilope che vive quasi sempre nell'acqua, una scimmia ed un grande bufalo.

Il fungo delle Mummie. È noto come sino al 1647 siano state trovate delle mummie a Venzone, mummie che non avevano subìto alcun processo di imbalsamazione. In seguito sino al 1835 vennero trovate altre ventidue mummie e da questa data in poi ne vennero alla luce altre venti. Dalle osservazioni praticate pare che in certi sepolcri della Cattedrale di Venzone basti un solo anno per mummificare un cadavere.

La causa di questo speciale fenomeno pare sia stata ora scoperta dal Dr. de Brazza che vuol attribuire alla *Hypha tombicina*, un fungo dei sepolcri, le proprietà mummificanti. È un fungo che assorbe una straordinaria quantità di umidità e questa speciale igroscopia sembra faciliti il disseccamento dei corpi. Però la coltura del fungo isolato non è ancora riuscita al Dr. Brazza.

NOTIZIE DI PESCA

Piscicultura nei fiumi e nei laghi campani. A iniziativa della Cattedra ambulante di agricoltura di Piedimonte è stato ivi il prof. Vinciguerra, direttore della Stazione di piscicoltura di Roma, per fare l'immissione di diecimila piccole trote nelle acque del Torano.

Società Veneta per la pesca. La Società Regionale Veneta per la pesca, in seguito agli accordi intervenuti fra il presidente della Sezione d'acqua dolce prof. cav. Luigi Meschinelli ed il direttore della Scuola Veneta di pesca prof. Davide Levi Morenos, sottopose, a suo tempo, alla approvazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio un vasto programma di ripopolamento delle acque pubbliche del Veneto, ed il Ministero, approvando le proposte della Società, concesse il materiale ittico necessario per le opere da compiersi durante la campagna del 1907, dando incarico alla r. stazione di piscicultura di Brescia di provvedere le anguilline e le uova embrionate di *Trota fario* ed *iridea* nel quantitativo previsto.

Le uova di trota vennero dalla Società affidate parte all'incubatorio del suo Comitato provinciale vicentino, situato in Velo d'Astico, parte inoltrata a Torre di Zuino, ove — per gentile concessione dei soci Conti Corinaldi — vennero immesse nello stabilimento ittiogenico di loro proprietà, e l'allegramento — grazie, alle costanti, intelligenti cure di un personale praticissimo, — riuscì splendidamente, per cui si potè procedere alle seguenti immissioni:

Provincia di Venezia: 40000 anguilline in valle Tombola presso Chioggia.

Sono ancora in incubazione 25000 uova di *Trota iridea* nell'incubatorio di Torre di Zuino.

Provincia di Rovigo: 30000 anguilline nello scolo Valdentro superiore e medio, 10000 anguilline nello scolo Ceresolo, 5000 anguilline nelle cave di Meolo, 5mila nei fossi del Consorzio S. Giustina, 150mila in varii canali di alcuni Consorzi idraulici.

Provincia di Vicenza: 5mila avannotti di *Trota fario* nella Roggia Cosentini, 20mila detti in varii punti del Bacchiglione, 5mila detti nel Leogra, 7mila avannotti di *Trota iridea* nel Bacchiglione, 3mila nel Posina, 3mila nell' Astico, 2mila nel Leogra, 60mila anguilline nel Bacchiglione, 60mila nel lago di Fimon. 20mila nel Tesina, 10mila nel Tribòlo, 10mila nella roggia Caveggiara, 20mila nel Retrone, 20mila nell' Astichello.

Provincia di Padova: 120mila anguilline nel Gorzone, 20mila avannotti di *Trota fario* nel Fratta, 12mila avannotti di *Trota iridea* nel Tergola, 11mila detti nel Brenta.

Provincia di Treviso: 10mila avannotti di *Trota fario* in varrii punti del Sile.

Queste immissioni, che ebbero sempre luogo alla presenza delle autorità locali e del pubblico, vennero dirette parte dal prof. Luigi Meschinelli, parte dal signor Riccardo Barbini, delegato dalla scuola Veneta di pesca, i quali non mancarono mai di richiamare l' attenzione del pubblico e delle autorità intervenute sulla necessità di provvedere energicamente perchè la legge sulla pesca sia da tutti rispettata, facendo notare come appunto dalla stretta osservanza delle disposizioni legislative dipenda maggiormente il buon risultato delle opere di ripopolamento cui la Società Regionale Veneta attende, risultati che si sono già manifestati in modo molto lusinghiero nelle acque della Provincia di Vicenza, ove da parecchi anni, il benemerito Comitato vicentino, va esplicando attivamente la sua opera.

Il ripopolamento del lago di Scanno. Il Signor Pasquale Di Rienzo attende dal 1897, con la guida del prof. Vinciguerra, al ripopolamento del lago di Scanno (Aquila) e dei fiumi Tarso e Sagittario. Egli ha impiantato un incubatorio fornito di sette cassette imcubatrici nelle quali ha questo anno incubato 60000 uova di *Salmo fario*, praticando egli stesso la fecondazione artificiale. Dall'inizio delle operazioni di ripopolamento del lago di Scanno (1877) sino ad ora si calcola che nel lago stesso sia stato immesso mezzo milione di avannotti. Il Di Rienzo si occupa anche attivamente di migliorare la condizione di pescosità in quelle acque con opportuni lavori. Perciò la Commissione giudicatrice del concorso a premi fra i benemeriti dell' acquicoltura nazionale, assegnava al Di Rienzo un premio di L. 30 con attestato di benemerenza.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Ponte dott. Gaetano è nominato assistente nel gab. di mineralogia e vulcanologia dell' Univ. di Catania.

De Rosa Francesco è abilitato per titoli alla libera docenza in botanica agraria nella R. Univ. di Napoli.

TAVOLA NECROLOGICA

Forir Henri Joseph

segretario generale de la *Société Geologique de Belgique*, morto il 14 luglio.

Alvagnini Enrico

ord. di sc. nat. nella sc. tecnica di Finale Emilia, morto il 3 Giugno.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

47. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix [illegible]), Rondini di mare. Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri — E. BOZZINI, redattore responsabile

NUOVI LAUREATI IN SCIENZE NATURALI

Per rendere più completa quella Rubrica d'informazioni, che trovasi nel corpo di questo giornale, crediamo utile di pubblicare in seguito l'elenco dei nuovi laureati in Scienze naturali nelle RR. Università del Regno.

A quest'oggetto si pregano vivamente i sigg. abbonati ad inviarci il nome, il cognome e la patria dei nuovi laureati in dette scienze.

GLI INSETTI

MORFOLOGIA E BIOLOGIA

di ANTONIO BERLESE

Di questo libro, che si comporrà di circa 1000 pagine e che è destinato alla illustrazione anatomica e biologica degli Insetti, sono uscite già ventidue dispense, complessivamente di pagine 700, con 850 figure nel testo e cinque tavole a colori. Le figure sono per la massima parte originali.

La parte finora uscita contiene i seguenti capitoli:

PREFAZIONE — I. **Breve storia della Entomologia**; II. **Grandezza degli Insetti**; III. **Piano di organizzazione degli Insetti**: IV. **Embriologia generale**; V. **Morfologia generale**; VI. **Esoscheletro**; VII. **Endoscheletro**; VIII. **Sistema muscolare**; IX. **Tegumento**; X. **Ghiandole**; XI. **Sistema nervoso ed organi del senso.**

Ciascun capitolo è accompagnato da una ricchissima bibliografia.

Formato 8° grande; carattere molto fitto. Edizione di vero lusso.

Prezzo lire una alla dispensa.

Per acquisti od abbonamenti rivolgersi agli Editori « Società Editrice-Libraria », Via Kramer, 4, Milano.

Offerte di occasione

Piccole collezioni di uccelli imbalsamati per i gabinetti scolastici. 50 esemplari appartenenti a 40 specie con i loro nomi scientifico e volgare, per sole L. 75.

Fanno parte della collezione: 2 Rapaci, 2 Picariae, 20 Passeracei dei diversi ordini e compresi 2 uccelli mosca, 3 Gralle, 2 Palmipedi ecc.

Metamorfosi delle rane dall'uovo alla rana perfetta. 5 esemplari posti su cristallo e conservati in alcool L. 2, compreso l'alcool e il vaso a tappo smerigliato.

Boa d'Italia (Elaphis quadrilineatus) il più grosso serpe che abiti l'Italia, lungo più di un metro. Esemplari conservati in alcool L. 5 a 10 l'uno.

Gongili dell' Africa. Rettili interessanti, conservati in alcool, lunghi fino a 35 centimetri L. 3,50 ciascuno; N. 3 assortiti per L. 7.

Piccole collezioni di minerali composte di 100 specie e varietà esattamente determinate di minerali e rocce e che potrebbero ben servire per l'insegnamento elementare o per un amatore principiante, si vendono per sole L. 15.

Buonissime lenti d'ingrandimento montate in corno, da chiudersi, tascabili. Astuccio con una lente L. 2. Con due lenti e diaframma L. 3. Con 3 lenti e diaframma L. 4.

Prendendone molte si diminuisce il costo.

Hanno pagato l'abbonamento 1907

(8.ª nota)

Canestrini prof. dott. Alessandro — Funaro prof. Angelo — Gabinetto di scienze naturali, R. Liceo, Padova — Gargiulo prof. Antonio — Passerini conte prof. Napoleone — Pero prof. Paolo — R. Liceo, Faenza — R. Orto Botanico, Ferrara — Silvestri dott. Alfredo.

ABBONATI MOROSI

RETTIFICA. — Sotto questa Rubrica degli abbonati morosi venne pubblicato in precedenza, per errore di sinonimia, il nome di Ricci prof. Omero.

Nel chieder venia all' Egregio abbonato e collaboratore per l' involontario errore, teniamo a far pubblicamente noto che è in perfetta regola con la nostra Amministrazione.

Come preannunziammo, diamo ora l' elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l' importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d' assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l' importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l'abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l' elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento			903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	—	«	«	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	—	«	«	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	—	«	«	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	—	«	«	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 8

Scienza e pratica

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. L[illegible] inserzione non si ha diritto di pubblicarla grat[illegible] accordata la ristampa, p[illegible] *inserzioni gratuite* sono[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

[illegible] *essere anticipati.* Chi desi[illegible] i necessari, o scriva in car-

Anno XXVII N. 8 15 Agosto 1907

BOLLETTINO DEL NATURALSTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

GIOACCHINO DE ANGELIS D' OSSAT

STUDIO BIBLIOGRAFICO

sull' origine dell' ACQUA VERGINE (Roma)

(*continuazione*)

— LUINI Bernardino. *L' acqua Appia e l' acquedotto Appio.* Bull. Comm.ne Archeolog. Comunale di Roma, pag. 241-248. V'ha pure un altro articolo, con lo stesso titolo, nel Bullettino ecc. dell' anno seguente 1904, pag. 215-232.

Sono notevoli i due seguenti passi, dai quali, all' evidenza, traspare tutto il pensiero dell' A. intorno all' origine dell' Acqua Vergine.

pag. 244 e 245. «... le sorgenti dell' Appia sono in quel colle comprese tra il fosso « di Tor Agnola ed il fosso di Ponte di Nona all' unghia del qual colle, nella bassura di « Salone, sorgeva e sorge l'acqua Vergine, l' acqua Appia non è che acqua Vergine presa « a più alto livello ».

pag. 245 e 246. « La natura geologica di quella zona di terreno ci conferma chiara« mente che le grandi sorgenti furono sempre a Salone ed alla Rustica, ove lo strato « acquifero costituito dalle pozzolane incontra lo strato impermeabile alluvionale che ob« bliga le acque a mostrarsi a giorno non potendo esse seguire più oltre il loro corso sot« terraneo verso l' Aniene. È quindi *assolutamente impossibile* che vi siano sorgenti naturali « importanti e perenni più elevate di quelle di Salone e della Rustica, poichè la pendenza « dello strato acquifero sotterraneo è minore di quella delle valli, come viene pure dimo« strato da un fatto semplicissimo ossia dalla secchezza estiva dei fossi a monte della via « Collatina ... ».

« Le dette sorgenti non poterono nemmeno essere più a valle poichè le argille flu« viali dell' Aniene fissarono il luogo di scaturigine ... ». « Tale diga (quella di cui parla « Frontino) ha evidentemente lo scopo e l' effetto suaccennati di trattenere e rialzare le « acque, le quali altrimenti non potrebbero entrare nell' acquedotto, ... ».

— LUINI Bernardino. *La riattivazione dell' Acquedotto Appio.* Roma 1905.

È nuovamente affermato, a pag. 8, « che l'acqua Appia *non è che acqua Vergine « presa a più alto,* nella stessa guisa dell' Acqua Augusta, la quale ha lo stesso nome « dato da Agrippa alla Vergine evidentemente per la comunanza delle origini ».

— LUZI E. *La fonte di Trevi.* Roma 1905.

— MANELPHO Joanne *De febribus theoria auctore. Romae* 1625.

È citata *passim* l'acqua Vergine.

— MANTINEUS Nardistus. *Aquae Virginis suplices quaestus ad Clementem XII.* Romae 1737.

— MANUTIUS Aldus. *De aquis in urbem olim influentibus.* Venetiis 1526 (*ad Io. Moronum Cardinalem*) (Stampato pure nel *N. Thes. ant. r.*).

Tesse la storia dell' acqua Vergine con brevi parole, le informazioni sono desunte specialmente da Frontino e da Plinio.

— MARCHETTI Raffaele. *Sulle acque di Roma antiche e moderne.* Roma 1886. Libri due.

L' A. nel Preambolo scrive : « Il mio modesto intento è stato di riassumere ed esporre « con quell' ordine e quella lucidità che per me si poteva, tutto ciò che intorno alle acque « di Roma mi parve utile a sapere ». È fatta la storia dell' Acqua Vergine con molto dettaglio ; specialmente per il periodo che corse dal 786 al 1453. Sono riportati vari documenti e parecchi paragrafi dello Statuto di Roma (1474), per dimostrare che il Comune curava le acque con speciale amministrazione. I Pontefici intervennero o per cattivarsi il popolo o perchè l' amministrazione della Vergine non poteva finanziariamente fornire i fondi per i grandi lavori. Il moto-proprio di Pio V è il primo atto, che finora si conosca, con cui i Pontefici esercitano una ingerenza diretta nell' amministrazione dell'acqua Vergine. È pure riportato un sunto dell' analisi chimica.

L' A. deve essere stato uno dei principali collaboratori delle *Brevi notizie sull'acqua Pia.* Vedi ANONIMO.

— MARLIANO Bartolomeo. *Topographia urbis Romae.* Romae 1544. (Vi ha una edizione in italiano del 1548 con note di Fulvio Ursini).

Si parla dell' acqua Vergine nel lib. 8, cap. 15.

— MAURO Francesco, NASINI Raffaello, PICCINI Augusto. *Analisi chimica delle acque potabili della città di Roma eseguita per incarico del Municipio nell' Istituto Chimico dell' Università di Roma.* Roma 1884.

È fatta l' analisi delle acque : Vergine, Felice, Paola e Marcia. L' acqua Vergine ha presentato un tenore, non comune nelle solite acque potabili, di nitrati e cloruri. Essi però non derivano da sostanze organiche, ma dai terreni per cui esse filtrano. È riportato a proposito un brano di una relazione del Vescovali, in cui è dichiarata, secondo il Relatore, la teoria dell' origine dell' acqua Vergine.

— MAURO Lucio. *Le antichità della città di Roma.* Venezia 1556-62.

— MINISTERO D' AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. *Le acque potabili del Regno d' Italia.* Firenze 1866.

È brevemente riassunta la storia dell' Acqua Vergine, secondo le informazioni di Frontino. Sono molto importanti le parole : « Scaturisce dal tufo vulcanico pliocenico della campagna romana » pag. XXIX. (Pref. del Ministro Luigi Torelli).

— MODIO G. B. *Il Tevere.* Roma 1556.

Trascrivo qui solo le seguenti parole :

« Siccome l' Acqua Vergine, detta a' tempi nostri, per quel che si stima, fontana di « Trevi, che se non tutti almeno con qualche reliquia, per opera del buon Papa Niccolò V « ci sia ancora rimasta, . . . ».

— *Monografia della Città di Roma e della Campagna romana, presentata all' esposizione di Parigi del 1878.* Roma 1878.

È fatto cenno dell' acqua Vergine in parecchi articoli e specialmente in quello del Betocchi (Vol. II) ed in quello scritto dal Baccelli Guido « *La malaria di Roma.* Vol. I. pag. 192-193).

V' ha inoltre di Zezi Pietro: *Indice bibliografico delle pubblicazioni italiane e straniere riguardanti la mineralogia, la geologia e la paleontologia della provincia di Roma con una appendice per le acque potabili, termali e minerali.*

— NARDINI Famiano. *Roma antica alla Santità di N. S. Alessandro VII.* Roma 1666. (Ve ne sono parecchie edizioni. È riportato il lavoro pure nel *Thesaurus).*

È fatta la storia con la scorta dei commentari di Frontino. Riporta (lib. VIII, cap. 4) molte testimonianze di antichi autori, e specialmente il brano seguente da Cassiodoro: « Currit aqua Virgo sub delectatione purissima, quae ideo sic appellata creditur, quod « nullis sordibus polluatur ».

— NICOLAI Nicola Maria. *Sulla presidenza delle strade ed acque e sua giurisdizione economica.* Roma 1829.

Opera ricca di documenti, fra i quali non mancano quelli che riguardano l' acqua Vergine: alcuni di questi però già furono pubblicati dal Fea.

— PAETUS Lucas. *De restitutione ductus Aquae Virginis.* Romae 1570. In *Thesaurus antiq. rom.* Tom. XI. pag. 1607 (Ediz. 1699 con altro titolo).

Il Peto, con gli architetti Giacomo della Porta e Bartolomeo Grotti, fece ritornare l' acqua Vergine a Roma il 16 Agosto 1570, in meno di due anni di lavoro. Il Peto ne ebbe in dono un' oncia il 25 Maggio 1576. Interessante è il passo: « Non tamen prius « perducta est, quam optimus Pontifex de eius bonitate a peritis medicis certior factus « fuerit. Ducta igitur est ad Trivii fistulas decimo septimo Kalendas septembris anno a « Salvatoris nostri natali sesquimillesimo septuagesimo ». (Ved. Beltrani).

— PALMIERI Adone. *Topografia statistica dello Stato Pontificio.* Roma 1857-1863. Parte prima.

— PARETO Raffaele. *Relazione sulle condizioni agrarie ed igieniche della Campagna di Roma.* Firenze 1872.

A pag. 160 è appena menzionata la Vergine.

— PARKER Joh. Henri. *The Archaeology of Rome. P. VIII. The Acqueducts.* Oxford-London 1876.

— PERRONE Eugenio. *Tevere. Carta idrografica d' Italia.* Roma 1899 pag. 264 e segg. pag. 271.

Si parla diffusamente dell' acqua Vergine in un capitolo a parte; dove sono raccolti molti dati importantissimi. Riguardo all' origine della sorgiva riporto il seguente brano: « Tutte queste sorgenti sono tante diramazioni di una sola ed estesa manifestazione della « vasta lama scorrente nelle pozzolane . . . ma i solchi abbastanza profondi, ed i banchi « di tufo litoide, che qua e là sbarrano la via, richiamano le acque, radunandole in vari « gruppi di scaturigini ».

Vi sono pure molte considerazioni geologiche generali intorno all' andamento dei veli acquiferi nei materiali vulcanici della regione fra il Tevere ed il Teverone. Importanti ancora sono i fenomeni riscontrati lungo il percorso dell' acquedotto: fenomeni ben determinati con molte e dirette misure. Il volume è pure illustrato da una carta idrografica, in cui è segnato il luogo di origine dell' acqua.

— PETRONIUS Alexander Trajanus. *De victu romanorum et de sanitate tuenda: libri quinque ad Gregorium XIII.* Romae 1581.

Interessantissime sono le seguenti parole:

Lib. II. Cap. III. « Nunc tamen nec tactu nec haustu pollet, sive enim tangas sive « bibas, leviter admodum refrigerare sentitur. Grave quin etiam in ea vitium cernitur, « quippe quae in suis ductibus sordes, nempe saxa alba non exiguae magnitudinis (Tartara « vocant) relinquit: In quibus ut duros lapides parit, ita intro in corpus assumpta, in « viis per quas meat, calculos generat ».... Exit e lapide nigro durissimo valde gravi, « difficulter inciditur, in loco unde manat aqua: sed inde amotus, licet solidus ad huc, « sit, non adeo tamen laboriose caeditur: subinde siccus. Tum valde aridus, tum non minus « fere gravis sentitur; si atteratur, eius pars aliqua cum maxima difficultate atteritur, « aliqua minus difficulter: videturque constare tum ex lapillis quibusdam parvulis mar- « moreis et forte vitreis, pellucidis, albis. Tum ex lapide aliquo silicineo et reliquo tho- « phaceo, nullius saporis odorisve. Hyeme calida est; aestate frigida sed in ortu Solis « non admodum: in occasu maxime. Id quod profundae scaturiginis iudicium est, ut pote « quae calidis terrae vaporibus, noctu matutinum versus, quod aestate frigidius tempus « est, ob aeris circunfusi frigus, exhalare prohibitis, appetente sole, fere tepescit ».

— *Pianta topografica di una parte della Campagna di Roma compresa tra il fiume Salone e la via Pinciana con progetto di restauro dell' acquedotto dell' acqua Vergine.*

Nei disegni di Archit. civ. e mil. R. Galleria degli Uffizi di Bartolomeo de Rocchi (Della Rocca). Disegno 4236. Huelsen, 1890, dimostrò errata l' attribuzione, poichè la pianta fu eseguita da Pirro Ligorio.

— PINTO Giuseppe. *Le acque potabili nell' Agro romano.* Roma 1883.

Pag. 27. Sono riferite sommariamente le caratteristiche principali. A pag. 73 è riportata l' analisi eseguita da Commaille e Lambert.

— PIO V. *Moto proprio. 3 Nov. 1570.* Arch. Capitolino. Cred. 6. tom. 50. (Bollario Cherubini n. CXII).

Il Pontefice si compiace dell' impresa portata a termine: nomina una Commissione che presieda alla distribuzione dell' acqua. Non sono però stabiliti i fondi per la manutenzione delle opere. È questo il primo atto che dimostra l' ingerenza diretta dei Pontefici nell' amministrazione dell' acqua Vergine.

— PIRANESI G. B. *Le antichità romane divise in 4 tomi.* Roma 1784. (1. 4 n. 72).

— PLINIO C. S. *Naturalis historia.*

Lib XXXI. cap. 3, num. 25. « Idem (Agrippa) et Virginem adduxit ab octavi lapidis « diverticulo duobus millibus pass. Praenestina via. Iuxta est Herculaneus rivus quem « refugiens Virginis nomen obtinuit. Horum amnium comparatione ... deprehenditur, cum « quantum Virgo tactu, tantum praestet Marcia haustu. Quamquam utriusque iam pri- « dem urbi periit voluptas, ambitione avaritiaque in villas ac suburbana detorquentibus « pubblicam salutem.

Lib. XXXVI. 15. 24. « Agrippa vero in aedililate sua, adiecta Virgine aqua, cete- « ris corrivatis atque emendatis, lacus septingentos fecit: praeterea salientes centum quin- « que: castella centum triginta, complura etiam cultu magnifica: operibus iis signa tre- « centa aerea aut marmorea imposuit, columnas ex marmore quadrigentas, eaque omnia « annuo spatio ».

È errata, in Plinio, la data della venuta in Roma dell' acqua Vergine: infatti la fissa nel 721.

— Ponzi Giuseppe. *Le acque del bacino di Roma.* Roma 1879.

A pag. 12 è menzionata l'acqua Vergine, senza dirne nulla al riguardo. Ascrive però la sorgente fra le più cospicue che ripetono una lontana origine.

— Provenzani Enrico. *Storia e descrizione degli acquedotti di Velletri con prospetti orittografici e pianta topoidrografica.* Roma 1840.

— Ratti Francesco. *Sulle acque potabili di Roma.* Roma 1884. Nel Boll. R. Accad. Med. di Roma. Anno X, pag. 288-98.

Muove alcune osservazioni sull'analisi eseguita da Mauro, Nasini e Piccini. Alla discussione prendono parte: Balestra, Tassi e Gualdi.

— Rondelet Giovanni. *Descrizione dei principali acquedotti.* In appendice al Comentario di S. I. Frontino sugli acquedotti di Roma. Milano 1840.

— Ronna A. *Le acque di Roma, sorgenti, acquedotti, fontane.* Roma 1898.

Sono riunite dall'A. molte notizie storiche intorno alle sorgenti, agli acquedotti ed alle fontane di Roma. Nulla però è detto dell'origine della Vergine.

(continua)

NOTIZIARIO

In valle d'Aosta — Note di viaggio — . . . Avevo creduto a tutta prima che il tempo mi volesse questa volta giuocare un brutto tiro, o che mi volesse, per lo meno, canzonare con uno scherzo di pessimo gusto. Figurarsi, difatti, che da Chivasso fino a oltre Saint Vincent, la rinomata posizione climatica, cadde giù acqua a secchie. Che augurio infausto! E quale spettacolo, mio Dio! . . . Rammento sempre che allorquando il treno si faceva a rallentare la corsa, a poco a poco, sbuffando disperatamente, come un vecchio ammalato di asma, prima di toccare le stazioni, sentivo più forte che mai la pioggia dirotta, torrenziale, ostinata, battere contro la volta della carrozza tutta gocciolante anche al di dentro; e filtrare indisturbata, quel che è peggio, traverso alle fessure degli sportelli, e tempestare di grosse perle diafane i vetri dei finestrini. A stento riuscivasi a distinguere il profilo delle due catene di monti entro cui s'incassava la valle percorsa nella sua lunghezza dal fiume Dora.

E andavo ruminando tra me se per godermi una giornata di pioggia valeva proprio la pena di spingermi fino ad Aosta; e se non conveniva piuttosto, a cosa fatta, appigliarmi al *retrofront* come al mezzo più spiccio per togliermi da una situazione tanto falsa e imbarazzante, sperando, se mai, di ripetere la gita con un tempo meno sfavorevole. Ma poi, contrariamente alle mie previsioni pessimiste, la fitta nebbia color grigio piombo incominciò a diradarsi, a disperdersi, lasciando scorgere lo stupendo panorama che vi si gode, e solo velando le cime più alte, che sembravano pacifiche fumaiole di vulcani stanchi e sonnolenti. In un attimo il cielo si rasserenò In montagna, del resto, questi trabalzi repentini che formano la disperazione dei metereologi, sono *de ea morello.* Coraggio dunque, e avanti! . . .

È così appunto che potei visitare, benchè un po' alla svelta, qualche punto della regione valdostana, ritraendo buon numero di impressioni piacevolissime. Tanto per discendere al particolare: in due escursioni a Valpelline, intraprese l'una da me solo, e l'altra assieme ai dottori Mariani e Decio, che mi servirono di guida e che ringrazio sentitamente anche da questi miei appunti, acciuffai, cammin facendo, parecchi esemplari di specie vegetali importantissime, e cercai di notare quelle che si mostravano in antesi. La Valpelline, detta anche la valle di Bionaz, prende principio al piccolo paese chiamato Variney - sulla strada che mena al gran S. Bernardo - e si unisce quindi colla valle d'Olomont. Essa ha una longitudine di ben quindici chilometri; e, come avvertono le guide, trovasi frequentatissima dai botanici, sicuri di far buon bottino.

Le gite compiute nei giorni 2-3 luglio mi diedero occasione a ricredermi di una certa prevenzione che mi ero prima formata intorno alla fioritura delle vallette dei monti in genere; perchè ritenevo che si potesse ripetere per le flore alpine, quanto dicesi avvenga in certi paesi, in tempo di fiera: un po' prima la gente non è ancor arrivata, un po' tardi è già partita.

Alla conoscenza floristica di questa come delle altre valli della regione - tra le quali davvero ce ne sono delle amenissime - attende indefessamente da qualche anno il Prof. Lino Vaccari, conoscitore valentissimo di piante alpine. Anzi sotto gli auspicii della locale *Societé de la Flore Valdôtaine* trovasi già in corso di pubblicazione per opera del predetto scienziato il *Catalogue des plantes de la Vallée d'Aoste*, il quale per la grande coscienziosità, per la particolare competenza in materia e per altre doti tecniche possedute dal suo autore, promette di riuscire indubbiamente un'opera seria e di polso, indispensabile a consultarsi da tutti gli studiosi di flora. Quale ricordo di quei giorni passati così lietamente, accennerò ad alcune fra le tante specie in fiore che attrassero maggiormente la mia attenzione. Esse sono: *Linaria alpina* L. la quale cresce di solito, non inferiormente all'altezza di 2000 metri, mentre io ebbi il piacere di raccoglierla a 900 circa - *Artemisia Absinthium* L., *Xeranthemum inapertum* Willd., *Diplotoxis muralis* D. C., *Saxifraga Aizcon* L., *Tussilago farfara* L., *Achillea nobilis* L., *Dianthus Carthusianorum* L., *Dianthus silvestris* Wulf., *Hieracium Pilosella* var., *Peleterianum* Merat, *Alsine laricifolia* Wahl., *Cynoglossum officinale* L., *Campanula Cervicaria* L., *Camp. rotundifolia* L., *Carduus defloratus* L., *Cerastium arvense* L., *Cerastium vulgatum* L., *Cer. campanulatum* var. *palustre* (Moris), *Valeriana tripteris* L., *Dipsacus fullonum* Mill., *Scabiosa Columbaria* L., *Plantago media* L., *Onopordon Acanthium* L., *Stachys recta* L., *St. palustris* L., *Alyssum calicynum* L., *Verbascum Blattaria* L., *Kopsia coerulea* (Dég.), *Linaria vulgaris* var. *italica* (Trév.), *Orchis viridis* All., *Pinguicula alpina* L., *Echinospermum lappula* Lehm., *Geranium sanguineum* L.

Le specie che si distinguevano però per maggior appariscenza erano: *Scutellaria alpina* L., dai fiori violetti radunati in cespuglietti graziosi quanto mai; come anche produceva pari effetto *Astragalus Onobrychis* L.

Nei prati trovai volgarissimo l'*Heracleum Sphondylium* L. Sui blocchi di rocce sdraiati sul pendìo che ci accompagnò fin quasi a Valpelline notai molte belle crassulacee, quali: *Sempervivum arachnoideum* var. *piliferum* Jord., *Semp. Braunii* Funck.?, *Sedum acre* L., *Sedum album* L., accanto a qualche altra che mi restò indeterminata.

Tra le forme arboree prevalevano il castagno, il noce, il frassino, il sorbo (*Sorbus Aucuparia*) e un'infinità indecifrabile di salici. Ed ora dovrei aggiungere che pressochè identiche sono le piante che rinvenni al dì susseguente sulla via che conduce da Courmayeur (luogo incantevole che si trova a 37 chilom. da Aosta, e all'altezza di 1224 sopra il livello del mare) verso il ghiacciaio della Brevna, come pure in diverse adiacenze da me visitate in quell'occasione. Certamente, anche sotto l'aspetto botanico, la val d'Aosta può meritarsi il nome d'Eldorado con il quale intese chiamarla il prof. Pavesi considerandola solo dal lato faunistico. Ed io ringrazio già anticipatamente il distinto curato di Valpelline, l'abate Giuseppe Henry, del piacere immenso che mi riprometto di godere rivelendo in sua compagnia quei paesi floristicamente così interessanti.

Carlo Cozzi

La tubercolosi bovina trasmissibile all'uomo. La Commissione reale nominata a Londra cinque anni fa per stabilire se, contrariamente alle affermazioni del prof. Kock, la tubercolosi bovina sia trasmissibile all'uomo, ha presentato le sue conclusioni.

Esperimenti che si contano per migliaia vennero intrapresi su quindici specie differenti di animali, che vanno dalla scimmia alla capra, dal porco al topo, dal cane al coniglio. Le scimmie vennero riscontrate le più sensibili al male, poichè nessuna sopravvisse al di là dei 100 giorni alla inoculazione del tubercolo bovino, così le capre perirono rapidamente ed i porcellini d'India. Uno degli animali più resistenti è il cane, il porco riesce talvolta a guarire dell'infezione.

La commissione dalla serie di esperimenti condotti ha potuto concludere che la tubercolosi bovina è trasmissibile all'uomo e che il latte è il principale mezzo di tale trasmissione.

Alberi tagliati col filo. Una recente ed ingegnosa applicazione dell' elettricità, è il filo per tagliare gli alberi.

Pel disboscamento delle foreste, si è obbligati a trasportare da un albero all'altro, seghe orizzontali mosse a vapore e per mezzo delle quali si sega l' albero ai piedi del tronco. Questo sistema pericoloso, perchè facilmente può occcasionare un incendio. Nelle foreste americane ove si abbattono tronchi enormi e durissimi, gl' inconvenienti di tale procedimento sono ancor piu sensibili. Cercando un surrogato, si pensò d' adottare l' elettricità ed ecco come :

Sul confine della foresta viene installata una macchina elettrica; da essa si parte un filo che conduce la corrente nell' interno della foresta. Per mezzo della corrente s' arroventa un filo di platino che appoggiato al piede dell' albero, lo taglia facilmente come un filo di ferro taglia il burro. Ne esce un po' di fumo e tutto è finito. Il processo, rapido e facilissimo, ha inoltre il vantaggio d'essere assai economico.

Cacce nordiche. Il numero dei cacciatori che si reca ogni anno nelle regioni boreali aumenta costantemente in grazia alle facilità sempre maggiori di trasporto.

L'Agenzia K. Giaever di Cristiania porta ogni anno (27 luglio) parecchi cacciatori allo Spitzberg alla caccia degli orsi bianchi. Nel 1902 ne vennero uccisi 34, nel 1904, 27 e nel 1906, 23. Molti cacciatori vanno pure in Norvegia a cacciar gli alci e i risultati sono sempre ottimi.

INSEGNAMENTI PRATICI

Contro il sudore. Il sudore delle mani e dei piedi, così poco tollerabile, si può curare lavando prima le estremità con un batuffolo di ovatta intriso nella benzina e poi immergendole per alcuni minuti in una soluzione di permanganato di potassa all' un per cento.

Il bagno può farsi la sera prima di coricarsi. Al mattino poi si può usare una mistura di permanganato (13 grammi), allume (1 grammo), taldo (50 grammi), ossido di zinco (18 grammi) e carbonato di zinco (18 grammi) sciolti in abbondante acqua.

Bisogna continuare la cura due o tre settimane almeno.

Inchiostro indelebile per etichette. Una ricetta d' inchiostro che riesce indelebile sulle lastre di zinco, è la seguente :

In una bottiglia a tappo smerigliato contenente 70 grammi di acqua, si faccia sciogliere 2 g. di bicloruro di platino e 2 g. di gomma dragante.

E, se non basta, ecco una seconda ricetta :

Si prendono : verderame parti 2, sale ammoniaco polverizzato 4, nero fumo 1 e, 20 parti d'acqua. Si mischiano le tre sostanze polverizzate in un vaso di vetro o porcellana, poi vi si aggiunge a poco a poco l' acqua in modo da formare una pasta omogenea ; infine vi si versa il rimanente dell' acqua e si agita ben bene la mischianza. Prima di scrivere sulla etichetta di zinco, si agiti la bottiglia in cui si conserva l' inchiostro.

La pepita dei polli non si guarisce strappando la cartilagine sotto la lingua ma con qualche pennellatura di miele e aceto, meglio ancora se vi si aggiunge un leggiero caustico. In pratica, si mischiano 20 grammi di miele, 10 di aceto, e si fa una soluzione di 20 grammi circa di solfato di zinco in 100 di acqua e in questa si versa il miele ; spennellando due o tre volte al giorno le ulcerazioni, di solito guariscono presto e bene.

Un mastice fortissimo. Per ottenere un mastice solidissimo, adoperabile per saldare oggetti di vetro, porcellana, ecc., si mescola calce in polvere e silicato di soda, con caseina, in modo di averne una massa omogenea e dotata di forte aderenza.

Carta moschicida. Per liberarsi dalle mosche, ecco la ricetta di una buona carta moschicida : in mezzo litro d'acqua si mettono 100 grammi di legno quassio, che si lascia in macerazione

per una giornata. Dopo si fa bollire il tutto, fino ad evaporazione della metà dell'acqua; in ultimo si aggiungono 10 grammi di zucchero In quest' acqua s' immerge della carta asciugante che si fa quindi essiccare.

Per servirsene, si bagna la carta stessa leggermente nell' acqua, e la si pone su piatti nei luoghi frequentati dalle mosche. Oppure si fanno bollire a consistenza parti 12 di resina in parti 10 di olio di lino; quindi ad essi si aggiungono parti 4 di miele e una parte di glicerina. Si bagnano pure dei fogli di carta che si lasciano poi essiccare.

Contro la gonfiezza per puntura delle api. Per quanto un esperto apicultore abbia cura di trattare le sue api con gentilezza, evitando gli urti e le mosse violente, che male dispongono le api contro l' operatore, qualche puntura non si può evitare. Contro queste punture, e ad evitare il gonfiore che ne consegue sono consigliati vari espedienti: il liquido ammoniacale, l'aglio, il fango che a dir vero hanno un effetto molto relativo. Un mezzo ottimo è l' uso del sublimato corrosivo diluito in acqua all' 1 per mille, che usato sulla puntura neutralizza immediatamente l' effetto del veleno, ed evita la gonfiezza, meglio assai che non i noti specifici empirici.

Anche all' Accademia di medicina francese il Dott. Fabre ha preconizzato come rimedio alle punture delle api e vespe l' applicazione immediata sulla parte offesa delle soluzioni ammoniacali e del sublimato; di più ha consigliato soluzioni all'acido fenico, all'acqua di calce ecc. — Il sale da cucina apposto sulla puntura o la soluzione concentrata di sal marino che si raccomanda nei casi di puntura delle vespe alla faringe, sono in special modo raccomandati. —

Come trattamento generale bisogna nei casi gravi favorire l'eliminazione del veleno attraverso la pelle, provocando il sudore: 1. per bevande calde, aromatiche, addizionate d' etere o di menta; 2. per i reni a mezzo di diuretici; 3. per le vie digestive con l' aiuto di vomitivi, purganti, ecc.

Come preparasi da sè il solfo ramato. È cosa semplicissima ed economica. Basta sciogliere in 20 litri d' acqua a caldo 3 o 5 Kg. di solfato di rame, secondo che si voglia solfo ramato al 3 o al 5 0[0, e con questa soluzione, a mezzo di una pompa irroratrice, si bagna uniformemente tutta la superficie di 100 Kg. solfo che sarà tolto dai sacchi e sparso in un piano ben levigato e pulito. Quindi si rimescola con una pala, e si torna a bagnare finchè non sia consumata tutta la soluzione del solfato di rame. Dopo qualche ora lo zolfo sarà asciutto e si rimetterà nei sacchi. Questo servizio può farselo ogni viticoltore con economia nella spesa e con la certezza di avere solfo al 3 o al 5 0[0 di solfato di rame, cosa che difficilmente si ha, acquistando il solfo ramato del commercio.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Trotter prof. Alessandro è abilitato, per titoli, alla libera docenza in botanica generale, nella R. Univ. di Napoli.

Nigri Vincenzo, prof. ordinario, è assegnato per le sc. fisiche e naturali nella sc. normale femminile di Foggia.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

48. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

49. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri — E. BOZZINI, redattore responsabile

---

NUOVI LAUREATI IN SCIENZE NATURALI

Per rendere più completa quella Rubrica d' informazioni, che trovasi nel corpo di questo giornale, crediamo utile di pubblicare in seguito l' elenco dei nuovi laureati in Scienze naturali nelle RR. Università del Regno.

A quest' oggetto si pregano vivamente i sigg. abbonati ad inviarci il nome, il cognome e la patria dei nuovi laureati in dette scienze.

Hanno pagato l'abbonamento 1907
(9.ª nota)

Ambrosiani dott. Michelangiolo — Bortolotti dott. Ciro — De Giudici March. Angiolo Lorenzo — Mainardi dott. Athos — Malaspina Rocco — Manchè dott. L. — Mancini Cesare — Ragusa Enrico — R. Istituto Tecnico, Como — R. Stazione di Piscicoltura, Brescia.

ABBONATI MOROSI

RETTIFICA. — Sotto questa Rubrica degli abbonati morosi venne pubblicato in precedenza, per errore di sinonimia, il nome di Ricci prof. Omero.

Nel chieder venia all' Egregio abbonato e collaboratore per l' involontario errore, teniamo a far pubblicamente noto che è in perfetta regola con la nostra Amministrazione.

Come preannunziammo, diamo ora l' elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l' importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d' assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l' importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere il giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l' abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l' elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per abbonamento	903 - 906,	L. 24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— « «	903 - 906,	« 24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— « «	903 - 906,	« 24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— « «	903 - 906,	« 15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— « «	902 - 906,	« 24

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 9

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 10 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 10 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 10 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Offerte di occasione

Piccole collezioni di uccelli imbalsamati per i gabinetti scolastici. 50 esemplari appartenenti a 40 specie con i loro nomi scientifico e volgare, per sole L. 75

Fanno parte della collezione: 2 Rapaci, 2 Picariae, 20 Passeracei dei diversi ordini e compresi 2 uccelli mosca, 8 Gralle, 2 Palmipedi ecc.

Metamorfosi delle rane dall'uovo alla rana perfetta. 5 esemplari posti su cristallo e conservati in alcool L. 2, compreso l'alcool e il vaso a tappo smerigliato.

Boa d'Italia (Elaphis quadrilineatus) il più grosso serpe che abiti l'Italia, lungo più di un metro. Esemplari conservati in alcool L. 5 a 10 l'uno.

Gongili dell'Africa. Rettili interessanti, conservati in alcool, lunghi fino a 35 centimetri L. 3.50 ciascuno: N. 2 assortiti per L. 7.

Piccole collezioni di minerali composte di 100 specie e varietà esattamente determinate di minerali e rocce e che potrebbero ben servire per l'insegnamento elementare o per un amatore principiante, si vendono per sole L. 15.

Buonissime lenti d'ingrandimento montate in corno, da chiudersi, tascabili. Astuccio con una lente L. 2. Con due lenti e diaframma L. 3. Con 3 lenti e diaframma L. 4.

Prendendone molte si diminuisce il costo.

Hanno pagato l'abbonamento 1907

(II.ª nota)

Alzona dott. Carlo — Bologna Francesco — Gabinetto di Geologia e Paleontologia, R. Istituto di Studi superiori, Firenze — Minardi prof. Antonino — Podenzana Samuele — Scarpa dott. Giuseppe — Splichal Clemens — Turrisi Grifeo Mauro, Principe di Partanna — Vercelloni rag. Carlo.

Anno XXVII N. 9 15 Settembre 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Nella notte dal 30 al 31 Agosto si spengeva in Asso nel Comasco il

Prof. Comm. PIETRO PAVESI

Prof. ord. di zool. nell' Univ. Pavese

Era nato in Pavia il 24 Settembre 1844 e conseguì la laurea in Scienze naturali il 23 Decembre 1865.

Spiegò tutta la sua attività d' insegnante nel liceo di Lugano, nell' Ateneo Napoletano, nell' Istituto di Agronomia di Caserta, nelle Università: Genova, Ticinese e Pavia.

Il *Comm.* **Pavesi** lascia gran memoria di sè per aver dato alla luce importanti lavori specialmente di ornitologia e di aracnologia e per aver prestata l' opera pubblica a vantaggio della sua città natale che lo ebbe consigliere comunale, provinciale, assessore effettivo all' istruzione, regio Commissario, indi Sindaco.

Alla famiglia di colui, che fu uno dei più fervidi naturalisti che annoverasse l' Italia, le nostre più vive condoglianze.

Redazione

GIOACCHINO DE ANGELIS D' OSSAT

STUDIO BIBLIOGRAFICO
sull' origine dell' ACQUA VERGINE (Roma)

(*continuazione e fine*)

— Rutili Felice. *Cenni intorno all' analisi chimica delle acque potabili e minerali di Roma e Comarca.* Roma 1844. Ann. Med. e Chirurg. di Roma. Vol. X. Anno 5. N. 4.

— Sabatini Venturino. *I vulcani dell' Italia centrale e i loro prodotti P.P. Vulcano Laziale.* Roma 1900.

Non si parla dell' Acqua Vergine: ma della costituzione geologica della Tenuta di Salone. La carta geologica che accompagna l' opera è interessante per gli studi sull' origine dell' Acqua Vergine.

In questa, ricordo altresì la carta geologica della campagna Romana, 1: 100000, edita dal R. Comitato Geologico nel 1888.

— Sanfelice Francesco e Oreffice Fausto. *Sulle due migliori acque condotte nella città di Roma.* Roma 1892.

È uno studio chimico e bacteriologico, metodicamente continuato, sulle acque: Marcia e Vergine. Le notizie geologiche sono desunte dall' opera dello Spataro.

— Santori, Albertazzi. *Ricerche igieniche e batteriologiche eseguite dal novembre 1895 a tutto il dicembre 1896 sulle principali acque potabili della città* ecc. Roma 1897.

— Santori, Faelli. *Quadri di statistica sanitaria e Bullettino di statistica sanitaria,* Uff. Igiene Comunale di Roma, 1900-02.

— *Scritture e memorie concernenti all' acqua Vergine, alla fontana di Trevi e all' acqua Felice.* Nel Codice Corsiniano 1168. Col. 34, A, 7.

Interessano specialmente i primi 80 fogli: Informazioni e Sommari nella causa fra il Capitolo e Canonici di S. Maria Maggiore e il Patrimonio dell' Acqua Vergine e di Trevi sopra la tenuta di Salone.

— Sikler Frédéric Charles Ludovic. *Plan topographique de la Campagne de Rome considerérée sous le rapport de la géologie et antiquités.* Rome 1821.

— Spataro Donato. *Ingegneria sanitaria. Vol. II. Igiene delle acque.* Milano 1891.

L' A. parla parecchie volte dell' Acqua Vergine; ne riporta anco l' analisi chimica del Mauro ecc. Spiega l' origine della sorgente con le seguenti parole: « Lo strato permeabile « è qui costituito dalla pozzolana, la quale piovuta dai crateri si è distesa a guisa di mantello su tutto il territorio e fin dentro Roma. Lo strato impermeabile sarebbe costituito « da tufi. La falda liquida scorrente nelle pozzolane ne segue quindi l' altitudine . . . Che « questa falda liquida esiste, tanto più abbondante e regolare, quanto più continuo è il « letto di tufo che la sostiene, ce lo provano le numerose manifestazioni d' acqua sull' Agro « Romano. Alla quota 23 a 24 metri appunto scaturiscono le abbondanti sorgenti del- « l' Acqua Vergine, nei dintorni di Solone. (Vedi tav. VI., fig. 3) pag. 244 e seg. ».

— Steuco Agostino. *Del Tevere libri tre nei quali si tratta della natura e bontà delle acque e specialmente del Tevere e delle acque antiche di Roma ecc.* Venezia. 1576.

— Steuchus Augustinus. (In frontespizio) *De Aqua Virgine in urbem revocanda Tractatus.* (In testo) *De revocanda in Urbem aqua Virgine.* Venetiis 1591.

Nel tom. III, pag. 245-48 delle opere dell' Autore. (Roma, Bibl. Pia. B. I. 25).

Merito dell' A. fu l' avere rintracciato l' acquedotto di Agrippa e di aver richiamato l' attenzione su quest' acqua. Nel lavoro però non vi sono, dal nostro punto di vista cose importanti: tuttavia ne trascrivo il seguente brano: « Nec fortasse ad hanc usque ae- « tatem repertus est, qui huc ingenium appulisset, cogitationemque exercuisset; ut cum « in Urbe titulos marmoreos amplissimos Virginis testes, ipsumque fluentem fontem habe- « amus: nullis tamen toto Romano agro collustrato locis, Aquam Virginem descriptam a « Julio, qui influat in Urbem, quae hodie ex fonte Virginis hauritur; cum Virgo, quam « descripsit Julius, non veniat ad Urbem vix ad mille passus progreditur. Meo igitur opere « mea in hanc omnium gentium matrem, lucem orbis terrarum pietate hoc omne patefa-

« ctum est (si quem Deus demittat a coelo), qui factum hoc immortale secutus, aeternum-
« que suae bonitatis in Urbem testimonium relinquens, non leves illas Sixti, aut Nicolai
« super hoc aquaeductu minutias; sed omne laudis tantae corpus amplexus, totam ipsam
« aquam: tot annis a moenibus Urbis exulem, incredibilem huic magnae patriae utilitatem,
« commodumque allaturus revocet. Quis enim venerabili bonarum artium genetrici, om-
« nium mortalium benefactrici, non omnia bona, omnem lucem, ornatumque cupiat? ».

— TERRIGI Guglielmo. *Le zone acquifere del bacino di Roma in rapporto all' igiene della città e campagna.* Roma 1882.

— TOCCO Efisio Luigi. *Degli antichi acquedotti e delle acque per i medesimi.* Roma 1867.
È un lavoretto generico, che non menziona neppure l'acquedotto dell' acqua Vergine.

— TOLOMEI Claudio. *Le acque e le fontane di Roma. Lettera a G. B. Grimaldi.* 26 Luglio 1543. Roma.

— TOMASETTI Giuseppe. *Della Campagna Romana. Illustrazione delle Vie Labicana e Prenestina.* Roma 1907, pag. 140-45.

Brevemente l' A. tratteggia la storia dell'Acqua Vergine, riferendosi specialmente agli autori: Cassio, Fabretti, Fea, Lanciani ecc. Interessante è la serie (n. 22) delle notizie diplomatiche della tenuta di Salone.

— TOMMASI-CRUDELI Corrado. *Il clima di Roma.* Roma 1886.

A pag. 10. « L' acqua Vergine proviene dalla infiltrazione a traverso le pozzolane « delle acque raccoltesi nei bacini chiusi dei Colli Laziali, scaturisce nella valle di Salone, « a 12 km. da Roma ». Parla poi dell' acquedotto. A pag. 32 riporta la portata dell' Acqua Vergine e poi si domanda: « Donde proviene questa grande massa di acque sotterranee? - Dai « crateri degli antichi vulcani, accumulati al nord ed al sud dell' Agro . . . » . Una carta geologica dell' Agro illustra l' opera.

— VERNEY Lorenzo. *Sul bonificamento idraulico dell' Agro romano.* Perugia 1905.

È largamente trattata l' origine delle sorgive dell' Agro, senza però fare speciale menzione dell' acqua Vergine.

— VERRI Antonio. *Note per la storia del Vulcano Laziale (Rilievo circostante al Gruppo dei Crateri).* Roma 1893.

Sono notevoli le seguenti parole: « L' acqua Vergine surge da sotto le pozzolane rosse ».

Anche altri lavori del Verri tornano utili a chi si accinge allo studio geologico della regione in cui spiccia l'acqua Vergine.

— VESCOVALI Angelo. *Relazione sullo stato dell' Acquedotto Vergine e progetto di generale restauro.* Atti del Municipio. Dal testo si apprende l' anno 1872.

Rileva l' A. la perdita di m^3 1,60, al giorno, per ogni metro lineare, da Bocca di Leone a Roma. Pendenza dell' acquedotto di 13 cm. per Km. L' acquedotto generalmente trovasi fra i 20 ai 40 m. di profondità. L' acqua aveva decomposto i travertini. Velocità dell' acqua circa cm. 30 in un secondo. Da Bocca di Leone a Roma dell' acquedotto è rivestita la lunghezza di m. 1661; senza rivestimento di sorta m. 11184 (tufo o pozzolana); tufo m. 7840; pozzolana 3344. Parla infine di un progetto per abbreviare il corso dell' acquedotto.

— VESCOVALI Angelo. *Relazione sopra lo stato delle condutture dell' acqua Vergine, e progetto di completo restauro.* Att. Municip. Sess. aut. 1872.

Parla della distribuzione della Vergine nell' interno della città. Lo sviluppo complessivo delle condutture era di m. 13668 così divise: m. 5188 di piombo; 7650 di terra cotta e m. 830 di ghisa.

— VESCOVALI Angelo. *Opere di miglioramento alle condutture d'acqua ed alle fogne della città di Roma.* Roma 1875.

Vi sono poche notizie sull'Acqua Vergine: si ragiona però del possibile elevamento del livello di quest' acqua.

— VESCOVALI Angelo.

In: Mauro, Nasini e Piccini alle pagg. 86 e 87 si leggono le seguenti parole: « Ci « sia permesso riferire ciò che ha scritto in proposito l' Ing. Vescovali in una sua dotta « interessantissima relazione sul corso dell' Acqua Vergine ».

« Questo ammasso di materie incoerenti che forma i monti del Lazio costituisce, idro- « logicamente parlando, una specie di spugna colossale posata sull' immensa tavola di tufi « e pozzolane, dimodochè si concepisce che le acque di pioggia cadute sul gruppo di monti « del Lazio, infiltrandosi nella loro massa, restino in questa trattenute per scendere len- « tamente sino a penetrare nelle sottoposte formazioni vulcaniche più antiche ».

« Queste che specialmente sotto ai vulcani Laziali, sono certamente rotte e solcate « da profonde soluzioni di continuità, accolgono le acque provenienti dal di sopra, e que- « ste acque così discese giungono sino al potente strato di pozzolane compreso tra i tufi, « queste pozzolane per la loro caratteristica porosità sono eminentemente atte a contenere « l' immensa massa acquea loro fornita dai monti superiori, ed a spanderla in superficie « estesissima, tanto che è a ritenersi che tutte le acque sorgive nella Campagna romana « (almeno in quella parte compresa tra il Tevere e il Teverone) abbiano da esse a ripe- « tersi. E non solamente si deve credere che il potente strato di pozzolana contenga solo « le acque loro fornite dai monti Laziali, ma bensì che esse assorbano e ritengano in gran- « dissima parte le acque pluviali che direttamente cadono sulla vastissima superficie di « tutta la Campagna romana, specialmente in tutte quelle valli, ove l' erosione delle acque « ha distrutto il sovrapposto tufo ».

— VESCOVALI Angelo. Manoscritti d' ufficio.

Nell'Ufficio tecnico idraulico municipale sono conservati parecchi manoscritti del Vescovali intorno all'acqua Vergine: essi consistono in relazioni, piani, profili, carte e sezioni geologiche.

— WESTPHAL Giovanni Enrico. *Guida per la campagna di Roma.* Roma 1827.

— ZOPPI Giuseppe. *L' Aniene. Carta idrografica d' Italia.* Roma 1891.

A pag. 73 e tav. XIX, fig. 2. « Le sorgenti dell' Acqua Vergine e dell' Acqua Felice « sarebbero perciò l' apparizione delle acque sotterranee scorrenti entro le pozzolane » ... « è evidente che vi deve essere una lama d' acqua sotterranea, che scorrendo nelle poz- « zolane sul piano dei tufi compatti, vada a smaltirsi nel *Thalweg* dell' Aniene che è la « linea più bassa. Nella sezione si veggono lenti di tufo litoide comprese fra le pozzolane « e i tufi incoerenti ».

— ZOPPI Giuseppe. *Lazio. Carta idrografica d' Italia.* Roma 1892

A pag. 87. Dopo avere accennato alla disposizione generale dei materiali vulcanici, scrive: « Se però la lama acquea non dà sorgenti sulle falde, ma più lontano, dove la « pendenza del terreno è minore, può bastare una piccola convergenza dei filetti acquei, « determinata da un fosso più basso degli altri vicini o dalla pendenza della campagna, « perchè ivi concorrano più fili e formino una grossa sorgente, come si verifica in quella « dell' Acqua Vergine ». È pur citata altrove: come a pag. 110 e 121 ed è indicata nella « carta idrografica.

— ZUCCAGNINI ORLANDINI Attilio. *Roma e l' Agro romano. Illustrazioni storico economiche* Firenze 1870.

QUARTO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE.

(*continuazione*)

LOTUS EDULIS, L. — (volg. *Crucegghie*) Anoia, Rosarno. Marzo-Aprile.
« CORNICULATUS, L. — (volg. *Trifogghiu gialinu*). Comune nella Regione montana, specialmente sugli altipiani, fino ad Aspromonte. Maggio-Agosto.
« ORNITHOPODIOIDES, L. — Comune. Aprile-Maggio.
« PARVIFLORUS, Desf. (Dorycnium, Sering.) — Comune, Anoia. Aprile-Maggio.
« CYTISOIDES, L. — Nicotera, Rosarno, Anoia. Aprile-Giugno.
« « CORONILLAEFOLIUS, Guss. — Roccella. Marzo-Aprile.
« PUSILLUS, Viv. — Reggio a Nasiti.
« ANGUSTISSIMUS, L. — Giffone. Aprile-Maggio.
« TETRAGONOLOBUS, L. — S. Ferdinando. Aprile.
PSOROLEA BITUMINOSA, L. — Comune. Giugno-Agosto.
« « ANGUSTIFOLIA (senza odore) — Vallanidi. Agosto.
PHASEOLUS VULGARIS, L. — (volg. *Suriaca turchisca, Suriaca janca, Suriaca posa*). Si coltivano molte varietà di Fagiolo [1], fra le quali:
« VULGARIS NANUS, sem. albo rotundo. (volg. *Suriaca d' Ortu*)
« « AUREUS, MINOR, PH. NANUS, L. — (volg. *Suriaca a na manu*)
« « AUREUS, HELVOLUS, Savi. — (volg. *suriaca tabacchina a na manu*)
« « ZEBRA ALBIDUS, Savi — (volg. *Suriaca scritta*).
« ROMANUS, Savi — (volg. *Suriaca a pergula, Sur. turchisca, S. janca*).
« OBLONGUS, Savi. — (volg. *Suriaca cannellina, Sur. longarina*)
« SPHAÈRICUS, Savi — (volg. *Suriaca ricca, Sur. povereja*). Si coltiva in grande, associata al granturco.
« CARACALLA L. — È coltivata nei vasi pei fiori odorosi.
DOLICHOS MELANOPHTHALMUS, Dec. (D. unguiculatus, Thore). (volg. *Suriaca paisana*) Coltivato e si trova anche spontaneo a Riaci presso Anoia e Rosarno.
« SESQUIPEDALIS, L. — (volg. *Suriaca di mezza canna*). Si coltiva.
VICIA FABA, L. — (Faba vulgaris, Mill.). Si coltivano le var. a semi grossi, mezzani e piccoli.
« NARBONENSIS, L. — Frequente dalla reg. marittima fino ad Aspromonte. Aprile-Maggio.
« SERRATIFOLIA, Koch. — Più frequente della precedente.
« SEPIUM, L. — Nelle siepi e macchie dei monti. Maggio-Giugno.
« SATIVA, L. — (volg. *Aviccia, Viccia*). Vicia segetalis, Thuil. Comunissima e poco coltivata. Maggio-Agosto.
« CRACCA, L. — Sui colli e monti. Maggio-Agosto.
« PSEUDO-CRACCA, Bert. — Comunissima. Aprile-Maggio.
« CASSUBICA, L. — Presso Giffone. Giugno-Luglio.
« LATHYROIDES, L. — Reggio. Marzo-Aprile. (*continua*)

---

[1] Dalla relazione sullo stato fisico-economico-agrario della 1. Calabria Ult. per G. A. Pasquale — Napoli (R. Ist. d' Incoraggiamento) 1863.

NOTIZIARIO

Una pioggia di farfalle bianche. Sulla linea Voghera Alessandria, comparve agli ultimi di Agosto una vera pioggia di farfalline bianche. Era come un turbine, una bufera di neve che si cacciava dappertutto e quasi impediva di respirare. I binari erano letteralmente coperti. Il fenomeno non è però nuovo.

Tragica lotta con un leone. Brindisi 13[8 - Da una *troupe di touristes* reduci da una escursione nell' Alto Egitto, si ha il racconto di una drammatica avventura di caccia capitata al signor Melike ed al signor Salmont circa due settimane or sono nel viaggio di ritorno da Kartum a Condolloro. Il Salmont vide un leone discendere nel Nilo per dissetarsi: fece fuoco, ma, non ferendolo mortalmente, gridò ai suoi marinai di non seguirlo e si pose sulle tracce della belva ferita che presto raggiunse.

Il leone diè un cupo ruggito e si slanciò sul Salmont: egli aspettò che esso fosse a poca distanza poi spianò l' arma. La cartuccia non prese fuoco. La belva gli fu addosso e lo atterrò. Allora il cacciatore si sovvenne di avere in tasca un coltello da caccia, e mentre con la mano sinistra serrava alla gola il leone che già gli aveva asportate due dita del piede sinistro, aprì con la destra il coltello e lo piantò nell' occhio della fiera, la quale addentò il braccio che lo feriva. Pochi istanti dopo il personale di bordo impensierito della lunga assenza del Salmont e messosi alla ricerca del comandante, tròvò moribondo lui e il leone.

Il piroscafo tornò indietro portando il capitano a Fashoda e quindi a Kartum dove gli fu amputato il braccio destro. Però per quante cure si avessero, l' intrepido cacciatore moriva tra atroci spasimi.

La pelle del leone è stata conservata dal personale di bordo.

Gara Colombofila Cecina-Genova. Genova 19[8. — La società colombofila Giano, effettuò una gara sul percorso Cecina-Genova, km. 180 in linea retta.

Il Capo-stazione di Cecina che aveva accettato l' incarico della lanciata, ne dava annuncio col seguente telegramma:

« Lanciata colombi avvenuta ore 7,45, tempo nuvoloso, direzione presa Livorno. *Capostazione* ».

I colombi arrivarono alle rispettive colombaie nell' ordine seguente:

1. del signor Edoardo Rosasco ad ore 10,38 primo premio; 2. del signor Bardi Stefane ad ore 10,39 secondo premio; 3. del signor Ettore Rattazzi ad ore 10,41 terzo premio; 4. del signor Govi Alfredo ad ore 10,51 quarto premio; 5. del signor Rattazzi Attilio ad ore 11,41 quinto premio; 6. del signor Sobreso Luigi ad ore 11,42 sesto premio.

L'intelligenza dei fiori. Maurizio Maeterlinck pubblica nell' *Harper's Monthly Magazine* un curioso studio sull' intelligenza dei fiori della quale trova prove innumerevoli. Nel mondo dei fiori — egli scrive — si è in uno strano mondo, nel quale i genitori, incapaci di muoversi da un posto all' altro, sanno che essi sono condannati a morir di fame o a strangolare i loro nati; ciascun seme che cade al piede dell' albero o della pianta è perduto o destinato a crescere nella miseria. Di qui i meravigliosi sistemi di disseminazione e di navigazione aerea che si trovano in tutti gli angoli delle foreste e dei piani. Si possono menzionare, tra i più curiosi, la vita aerea dell' acero, la macchina per acchiappare le mosche della salvia e del cardo, la straordinaria siringa della momordica, i roncigli delle piante erifili ed altri meccanismi, destinati a portar lontano il seme dall' ombra materna.

Si prendano, ad esempio, due piccole piante rampicanti, due varietà dell' erba medica. Una porta un fiore rosso, l' altra una piccola palla della misura d' un pisello. Nel vederle abbassarsi e strisciare tra le altre erbe a nessuno verrebbe in mente che esse molto prima dell' illustre geometra di Siracusa abbiano scoverto la vite d' Archimede e la abbiano applicata non al sollevamento di liquidi, ma all' arte del volare. Esse chiudono i loro semi in leggere spirali, ammirabilmente costrutte

per differire la loro caduta e con l'aiuto del vento prolungare il viaggio aereo. Una è andata più innanzi nei suoi apparecchi, aggiungendo agli orli della spirale una doppia riga di punte per attaccarsi agli animali. S'aggiunge così agli altri vantaggi quello di provvedere alla semina per mezzo delle capre, delle lepri, delle pecore. Ed è commovente pensare che il loro sforzo è in gran parte inutile. La povera pianta dal fiore rosso è caduta in errore: le sue eliche non servono a nulla, gioverebbero se cadessero dall'alto, ma rimanendo al livello del suolo, difficilmente sono investite dal vento.

Un nuovo metodo per l'estrazione dell'olio. In Spagna si parla di un nuovo metodo per l'estrazione dell'olio d'oliva, consistente nel formare delle olive una massa compatta da cui si estrae l'olio per effetto del vuoto. Le olive vengono poste in un recipiente di ferro cilindrico disposto orizzontalmente e nel cui interno si trova un albero munito di lame per la separazione della polpa dai noccioli. Nel fondo trovasi un setaccio metallico su cui si fermano le olive snocciolate, e al disotto del quale una pompa aspirante, senza che venga interrotto il lavoro delle lame, produce un vuoto incompleto.

Così e per il semplice fatto della pressione atmosferica viene prodotto olio di prima qualità che può raggiungere il 40 per cento della quantità complessiva producibile, bastando irrorare di tanto in tanto la massa con acqua fredda. Venendo a cessare la produzione si introduce nella macchina acqua calda o vapore e si ottiene altro olio di prima e seconda qualità.

Tale metodo di estrazione si dice anche superiore a quello a pressione idraulica, in quantochè mentre nelle sanse da questo provenienti si trova dal 6 al 7 per cento di olio, col sistema dell'estrazione nel vuoto tale residuo si ridurrebbe dal 2 al 3 per cento.

Apposita società si è costituita in Spagna per l'applicazione di tale nuovo metodo in più opifici ed in diverse regioni, allo scopo di farlo provare ed apprezzare.

Il processo Craveri per la conservazione delle carni, dopo una serie di controlli da parte del prof. Brusaferro, veterinario del Comune di Torino e dei prof. Perroncito, Pagliani e Foà dell'Università di Torino, è risultato attendibile sia dal lato igienico sia dal lato pratico.

Il metodo Craveri avrebbe risolto il problema — restato insoluto finora — di ottenere la conservazione delle carni commestibili mediante il trattamento con sostanze chimiche. Esclusi, per ragioni igieniche ovvie, gli antisettici comuni, e riconosciuta insufficiente agli scopi la usuale salatura, il Craveri ha ricorso alle iniezioni nei vasi sanguigni degli animali dissanguati, d'una soluzione formata da 100 parti d'acqua, 25 di sale di cucina e 4 di acido acetico; in altre parole, d'una soluzione acetica di sale comune a titolo fisso, e cioè di una miscela di sostanze che si trovano normalmente nel nostro corpo e fanno parte della nostra alimentazione. La soluzione viene iniettata nella quantità di un decimo del peso d'animale vivo. Il prof. Brusaferro sperimentò su due animali, un ovino e un vitello: i due cadaveri vennero tenuti appesi in un locale sotterraneo per 75 giorni alla temperatura di 16° C. Dopo questo tempo essi vennero scuoiati, spaccati e vuotati: gli intestini, il fegato, il cuore, il cervello apparivano un po' macerati, ma di aspetto normale: perfettamente conservato era il grasso sottocutaneo; le carni muscolari al taglio mostravansi di un colore rosso vivo e umide: ne emanava un odore agretto gradevole: in nessuna parte apparivano tracce di putrefazione, anche incipiente. Queste carni fatte bollire dettero un brodo ottimo, somigliante in tutto al brodo ottenuto colla carne fresca. Cotte arrosto, le carni riuscirono tenere e di un sapore anche più gustoso della carne ordinaria e risultarono digeribili, nutrienti. In base a queste e ad altre prove il prof. Brusaferro conclude dichiarando il metodo Craveri promettitore di grandi vantaggi. A conclusioni identiche venne il prof. Perroncito. I prof. Pagliani e Foà sottoposero le carni conservate col sistema Craveri (cervello, reni, fegato, masse muscolari) all'esame batteriologico e le trovarono prive di batteri.

INVENZIONI E SCOPERTE

Il battello scivolante. Il signor Pietro Cooper Hewit, da New-York, un ben noto inventore americano, ha disegnato e costruito un « battello scivolante » che, secondo i suoi calcoli, permetterà di correre sul mare alla velocità di 60 miglia all'ora. Perfezionato il battello egli spera di poter compiere la traversata da New-York a Liverpool in trenta ore.

La stampa newyorkese si occupa con interesse della nuova invenzione del signor Hewitt. Nel rozzo modello costruito dall'inventore, vi è lo spazio per due uomini e un motore a gasolina mette in azione l'elica.

Lo scafo è una modificazione del « Cataraman », la tipica piroga degli abitanti delle isole Fiji.

Nel modello Hewitt, le tavole parallele di legno levigato delle piroghe sono costituite da galleggianti d'acciaio, foggiati come sigari e assicurati allo scafo mediante delle braccia pure di acciaio.

Molti potrebbero non trovar seria l'invenzione; ma l'Ewitt afferma di aver raggiunto col suo battello la velocità di 38 miglia all'ora; e assicura di poter percorrere un miglio al minuto con un battello che sia lungo 60 metri.

Alcuni tecnici navali si mostrano perfettamente convinti della praticità dell'invenzione e dicono che l'Ewitt dovrebbe essere incoraggiato a continuare i suoi esperimenti.

Anche se il suo processo non potrà essere applicato ai grandi transatlantici, potrà non di meno servire per una nave di straordinaria velocità, molto utile per la marina militare. Non è infatti praticamente possibile colpire a cannonate una nave che vada con la velocità di sessanta miglia all'ora. L'Ewitt intende continuare i suoi esperimenti finchè avrà raggiunta la perfezione.

Scoperta di nuovi giacimenti di sali potassici nell'Alsazia. Nelle contrade tedesche si vanno scoprendo sempre nuovi giacimenti di sali potassici, cosicchè le riserve di quelle fortunate regioni possono, almeno per il momento, considerarsi inesauribili.

Coll'intendimento di cercare del petrolio i sondaggi eseguiti nell'Alsazia, hanno posto in evidenza degli importanti giacimenti di sali potassici. Uno di essi occuperebbe la superficie di 180 chilometri quadrati e lo spessore andrebbe da un metro e mezzo sino ad un massimo di 5 metri.

La scoperta di questi depositi nell'Alsazia ha portato grandi speranze in Francia, in quanto nelle plaghe prossime all'Alsazia e di eguale origine geologica si preconizzano nuove scoperte.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

50. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

51. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

52. **Costantini A.** — Modena — Offre in vendita od in cambio qualche dozzina di bozzoli ibernanti della *Saturnia Pavonia* L. (Carpini S. V.)

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri — E. BOZZINI, redattore responsabile

ABBONATI MOROSI

RETTIFICA. — Sotto questa Rubrica degli abbonati morosi venne pubblicato in precedenza, per errore di sinonimia, il nome di Ricci prof. Omero.

Nel chieder venia all' Egregio abbonato e collaboratore per l' involontario errore, teniamo a far pubblicamente noto che è in perfetta regola con la nostra Amministrazione.

Come preannunziammo, diamo ora l' elenco di quei signori abbonati che, invitati a mezzo di questo periodico e individualmente tantissime volte a rimettere a questa amministrazione l' importo delle annate arretrate, hanno **respinto** il giornale perchè gravato d' assegno.

Noi non vogliamo essere troppo severi col ricorrere ai mezzi legali per il pagamento degli abbonamenti dovutici e ci limitiamo solo a far pubblicamente noto come sembri davvero impossibile che persone distinte si debbano *volontariamente* abbonare ad un giornale e non volerne poi pagare l' importo a nessun costo.

Facciamo poi una speciale e calda preghiera ad alcuni abbonati restii onde si pongano sollecitamente in regola con questa amministrazione per non ricevere ii giornale ritardato, ricordando anche ai medesimi che l' abbonamento è sempre anticipato.

Ciò premesso facciamo seguire l' elenco nominativo dei morosi da lungo tempo ed il loro dare:

Piazza Carlo	- *Bologna*	— Per	abbonamento	903 - 906,	L.	24
Salbitano Federigo	- *Palazzo S. Gervasio*	— «	«	903 - 906,	«	24
Tumino Giuseppe	- *Ragusa*	— «	«	903 - 906,	«	24
Guarnieri Vittorio	- *Padova*	— «	«	903 - 906,	«	15
Azzolini Metello	- *Mezzolombardo*	— «	«	902 - 906,	«	24

Dietro semplice domanda alla Ditta S. BROGI - Siena - verranno rimessi gratis i CATALOGHI seguenti:

Catalogo N. 38 — Modelli plastici di piante, fiori, funghi, frutti ecc. per l' insegnamento della Botanica.

« « *50* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *54* — Mammiferi imbalsamati ed in pelle, scheletri e cranii.

« « *55* — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto, per animali, uomini, statue, bambole ecc.

« « *56* — Coleotteri europei.

« « *58* — Minerali e Rocce.

« « *59* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, Modelli ecc. ecc., nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

« « *60* — Uccelli imbalsamati ed in pelle.

« « *61* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.

NUOVI LAUREATI IN SCIENZE NATURALI

Per rendere più completa quella Rubrica d'informazioni, che trovasi nel corpo di questo giornale, crediamo utile di pubblicare in seguito l'elenco dei nuovi laureati in Scienze naturali nelle RR. Università del Regno.

A quest'oggetto si pregano vivamente i sigg. abbonati di inviarci il nome, il cognome e la patria dei nuovi laureati in dette scienze.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 10

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

''a apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i 'si; per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. nsi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

)llaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *a Italiana di Scienze Naturali.*

Preg. Sig.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

ɜ periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - ttino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** ı identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti dioni:

ıscuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili sti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

i abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in . *Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal* ›io *di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

.. abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1908

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4. pagina)

NUOVI LAUREATI IN SCIENZE NATURALI

Per rendere più completa quella Rubrica d'informazioni, che trovasi nel corpo di questo giornale, crediamo utile di pubblicare in seguito l'elenco dei nuovi laureati in Scienze naturali nelle RR. Università del Regno.

A quest' oggetto si pregano vivamente i sigg. abbonati di inviarci il nome, il cognome e la patria dei nuovi laureati in dette scienze.

Anno XXVII N. 10 15 Ottobre 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Dott. OMERO RICCI

ORDINARIO DI STORIA NATURALE NEI RR. ISTITUTI TECNICI

Una gita alle Saline di Sardegna [1]

Le Saline di Sardegna si collegano con l'esistenza di stagni saltuariamente in comunicazione col mare e favorite dalle condizioni speciali di clima.

La società Chapon e Pescatore, che sotto il governo piemontese ne ebbe la concessione, impiantò potenti macchine idrovore allo scopo di giovarsi della superficie dello stagno di Molentargius per alimentare la superficie evaporante della spiaggia facendo un canale inferiore apposito, e costruì nuovi bacini salati; e nel 1858 le Saline di Cagliari producevano 1.000.000 Q.; ed alla fine della concessione 1.500.000 Q.

Dal 1882 al 1899 esse furono date in appalto alla Società di Navigazione Generale Italiana; e solo nel 1900 il governo se le avocò a sè e precisamente a levante della città di Cagliari la *Salina della Spiaggia*, quella della *Palma* e quella del *Lazzaretto*; a ponente quella di *S. Pietro* e nell'isola di *S. Pietro* quelle di *Carloforte.*

* * *

La *Salina della Spiaggia*, è la più grande e si può dividere in due parti distinte: Una è costituita dal grande stagno di Molentargius, l'altra che si

[1] La gita ebbe luogo il 31-5-1907, a scopo scientifico, con i giovani del R. Istituto Tecnico e furono guida gli Ing.ri G. Granata-Grillo e Curti, ai quali invio ringraziamenti anche a nome della mia studentesca.

estende lungo la spiaggia del golfo di Quartu; tra loro unite per un canale lungo 700 m. e largo 3 m., col quale le acque dello stagno di Molentargius si fanno giungere, quando abbiano conseguito un grado conveniente, sotto le macchine idrovore situate nella località detta il « Rollone ».

Lo stagno di Molentargius, della superficie di 540 Ettari, costituisce il *bacino di prima evaporazione*; riceve le acque direttamente dal mare, per mezzo di un canale, che parte dal golfo di Cagliari, il quale è munito di saracinesche che si tengono aperte soltanto durante l'alta marea, cioè quando si procede alla immissione delle acque marine nello stagno.

La *superficie di seconda evaporazione*, quella cioè utilizzata per portare a saturazione le salamoie, prende il nome di *bacini* della spiaggia, costituiti di cinque scomparti, suddivisi mediante dighe longitudinali in vasti serbatoi dove l'acqua si gradua.

L'altimetria è tale da permettere il passaggio spontaneo delle acque provenienti dal Molentargius fino al vaso più basso, donde sono portate sotto le macchine idrovore che le sollevano per mandarle nei *bacini* salati.

Questi, in numero di 88, sono divisi in quattro Sezioni, cioè: Boccarius, Rollone, stagno di Mezzo e Palamontis; dotati d'un fondo argilloso e misto con sabbia a grossi grani sulla quale si deposita il feltro che contribuisce tanto alla bellezza del prodotto; con le sponde rivestite di tavole di pino di Corsica tenute in sito mediante paletti pure di pino.

Tutto intorno ai bacini è costrutta un'aja di stagionatura del sale, dove si formano gli enormi cumuli, il cui valore ascende a circa mezzo milione di

lire per ciascheduno; ed attigui alle aje della salina vi sono i canali navigabili che comunicano col canale che sbocca nel golfo di Cagliari, per mezzo dei quali è facile tanto il caricamento che il trasporto del sale.

I bacini salanti sono disposti nel senso della lunghezza della salina e fra i canali navigabili, in quattro file, formando la 1.ª e la 2.ª *partita*; situati più verso mare e la spiaggia sono costruiti altri ordini di bacini salanti detti *3.ᵉ partite*.

Naturalmente la messa a sale dovendo essere proporzionale all'andamento della stagione ed al volume delle acque che è possibile portare a saturazione è variabile la superficie che si utilizza come cristallizzante.

I movimenti delle acque, schematicamente, possono riassumersi nel seguente modo:

a) alimentazione dello stagno di Molentargius fatta naturalmente e direttamente dal mare; densità delle acque marine in gradi B da 3,5 a 4;

b) passaggio graduale e naturale di tutte le acque attraverso le vasche del Molentargius fino a raggiungere il grado di 10-12 B;

c) sollevamento artificiale di queste acque ed alimentazione dei bacini della spiaggia;

d) passaggio graduale e naturale delle acque attraverso i bacini della spiaggia fino a completa saturazione;

e) sollevamento artificiale delle acque sature ed alimentazione dei bacini salanti;

f) scolo delle acque madri al momento della raccolta e loro dispersione a mare.

Ora la campagna salifera comincia nel mese di Marzo e termina alla fine di Ottobre, dopo compiute le operazioni di lavaggio nei bacini e la sistematizzazione dei suoli.

La raccolta del sale si fa in una sola volta, quando è già assicurato un buon prodotto. Si comincia dal prosciugare i bacini salanti estraendone tutta l'acqua madre, indi sulla superficie dell'incrostazione si tracciano tante linee parallele distanti 6 m. l'una dall'altra e perpendicolari fra di loro, in modo che tutto il bacino sia diviso in reparti quadrilateri di 30 mq. di superficie *(segnatura)*. In ogni quadrato si mettono due operai muniti di palone per rompere l'incrostazione, raccogliere tutto il sale ed ammucchiarlo *(attelatura)*. Passati alcuni giorni dalla attelatura e quando i suoli sono sufficientemente asciutti, si comincia il trasporto del sale sulle aje, dove si foggia a prisma, ed al lavorio delle saline sono adibiti i condannati della vicina Casa di pena di San Bartolomeo e degli operai liberi del Campidano di Cagliari.

Il sale da macinare si sottopone ad un prosciugamento naturale sotto l'azione diretta dei raggi solari restando il sale sul cumulo: Scomposto e sgretolato un certo strato superficiale del cumulo, si carica sulle barche con le quali viene trasportato al mulino: Una tela continua lo trasporta sulle tramoggie; ed il sale macinato dai palmenti viene, mercè altre tele continue, distribuito ai magazzini.

Ora in tutta questa lavorazione, la mano d'opera è ridotta alla più semplice espressione, ed a ciò deve attribuirsi il piccolo costo di produzione del sale macinato, che non supera le L. 0,45 il Quintale; e questo sale è destinato a fornire i magazzini governativi posti sul Tirreno, e tolta la quantità destinata agli usi degli abitanti della Sardegna, il rimanente è venduto all'estero.

* * *

La *Salina della Palma* è situata fra il monte Urpino, la salina della Spiaggia e lo stagno di Molentargius, con una superficie totale di Ettari 34,72 dei quali 28,63 di superficie evaporante e 6,09 cristallizzante; cioè con un rapporto tra le due superficie di appena 1 : 4,7, ciò che mette questa salina in

condizione di inferiorità in rapporto alle altre della Sardegna, inferiorità accresciuta dalla poca ventilazione della località e dalla natura dei suoli dei bacini salanti, alquanto difettosi.

Questa salina consta di 3 parti: Fra Elisèo, Pietrabianca e Palma p. d.

Le acque marine dei canali navigabili, durante l' alta marea, si introducono nella vasca della « Palma », quindi passano nello stagno di Fra Eliseo, che funziona da stagno debole e serve a portare le acque marine da 3° a 7° B.; dallo stagno debole le acque passano naturalmente nella Pietrabianca che è divisa in due parti: quella a sinistra dicesi il 3.° stagno, quella di destra il 2.° stagno. Le acque passano dal 3.° al 2.° stagno e poi al 1.° che occupa una parte della Palma p. d.

Nel 1.° stagno le acque giungono a saturazione e sono quindi sollevate per alimentare i bacini salati.

* * *

La *Salina di Lazzaretto* situata in prossimità della casa di pena di San Bartolomeo, ha una superficie utilizzata di circa Ettari 18, dei quali 15 con superficie evaporante e 3 con superficie cristallizzante; divisa in 15 bacini salanti in fila lungo il canale del Lazzaretto.

I movimenti delle acque in questa salina sono fatti parte naturalmente per dislivello, parte artificialmente, traendo profitto da un timpano mosso da un cavallo.

Anche quì s' ha uno stagno debole che viene alimentato direttamente con le acque del mare durante l' alta marea, ed il 3.°, il 2.° e 1.° stagno; quest' ultimo, come nella salina della Palma dà le acque sature; quelle dello stagno debole con il timpano si mandano al 3.° stagno; i successivi movimenti fino alla saturazione avvengono per naturale dislivello, finchè il timpano non solleva le acque sature, per alimentare i bacini salanti.

* * *

La *Salina di San Pietro* trovasi ad Ovest della città di Cagliari, all' origine dell' estuario detto « la Plaia » e riceve le acque dello stagno di Santa Gilla, che è in diretta comunicazione col mare.

Occupa una superficie di Ettari 30,56, dei quali 27,10 di vasi evaporanti e 3,46 di vasi cristallizzanti, disposti in due file lungo la strada provinciale, da cui sono divisi mediante l' aia di stagionatura.

Anche quì s' ha uno stagno debole, un 3.°, 2.° e 1.° stagno che alla sua volta dà nuove acque sature, che si sollevano con le altre per alimentare i bacini salanti.

* * *

Le *Saline di Carloforte* si trovano sull' isola di San Pietro, con una superficie utile di ettari 68,7; la struttura dei bacini è identica a quella delle altre saline della Sardegna, però più difettosi per la posizione più bassa del livello del mare.

QUARTO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE.

(*continuazione e fine*)

VICIA LEUCANTHA, Biv. (V. Bivonea, Rofin. Ervum agrigentium, Guss.) — Anoia.
« HIRSUTISSIMA, Cyr. — Mileto. Maggio.
« HETEROPHYLLA, Presl. — Anoia. Aprile.
« CUNEATA, Guss. — S. Cristina per la via. Marzo-Aprile.
« BITHYNICA, L. — Nelle selve, Anoia, Mammola, Gerage, S. Giorgio, S. Cristina. Maggio-Giugno.
« LUTEA, L. — Comune. Aprile-Maggio.
« « HIRTA (Balb.) — Comune. Aprile-Maggio.
« GRANDIFLORA, Scop. — Comune nelle selve, Aprile-Maggio.
ERVUM LENS, L. — (volg. *Lenticchia*). Si coltiva poco al versante jonico. Giugno-Luglio.
« (VICIA, DESF.) MONANTHOS, L. (volg. *Faga*). Reggio, dove talvolta si coltiva ancora.
« PUBESCENS, DC., E. Bierbesteinii, Guss. (Vicia pubescens, B. et H.) — Frequente nei luoghi erbosi. Aprile-Maggio.
« HIRSUTUM, L. (Vicia hirsuta, Koch.). Nelle selve e siepi. Maggio-Giugno.
LATHYRUS GRANDIFLORUS, Smith. — Limina ai Mercatelli. Maggio-Giugno.
« SPHAERICUS, Retz. — Luoghi coltivati. Maggio-Giugno.
« PRATENSIS, L. — Bosco di Rosarno. Maggio-Giugno.
« CICERA, L. — (volg. *Dolaca*). Nei luoghi coltivati. Maggio.
« SATIVUS, L — (volg. *Cicerchia, Chichierchia*). Si coltiva non estesamente ·Maggio.
« ALATUS, Ten. — (Volg. *Dolaca*). Comune nei campi. Aprile-Giugno.
« HIRSUTUS, L. — Nei campi. Maggio-Giugno.
« APHACA L. — Comune nei Campi. Maggio.
« SYLVESTRIS, L. — Frequente nei boschi. Maggio-Giugno.
PISUM SATIVUM, L. — (volg. *Poseja*). Coltivato in due varietà: il pisello nano e pisello rampicante. Aprile-Maggio.
CICER ARIETINUM, L. — Coltivato e talvolta spontaneo. Giugno.
OROBUS VARIEGATUS, Ten. (O. venetus, Mill.) — Nelle selve. Maggio-Giugno.
CLYCYRRHIZA GLABRA, L. — Abbonda lungo la spiaggia jonica, dove si scava per raccoglierne le radici. Giugno.
ASTRAGALUS GLYCYPHYLLUS, L. — Nelle selve. Maggio-Luglio.
BISERRULA PELECINUS, L. — Reggio. Aprile-Maggio.
SCORPIURUS SUBVILLOSA, L. — Frequente nei pascoli marittimi. Maggio-Giugno.
CORONILLA EMERUS, L. — Nelle selve. Marzo-Giugno.
« SCORPIOIDES, Koch. (Ornithopus) — Comune nei prati.
ORNITHOPUS EBRACTEATUS, Brot. — Comune. Maggio-Settembre.
« COMPRESSUS, L. — Comune, specialmente nei luoghi arenosi. Maggio-Giugno.
« PERPUSILLUS, L. — Nicotera, Palmi. Aprile-Maggio.

HEDISARUM CORONARIUM, L. — (volg. *Suja*) Versante jonico, dove si coltiva in grande. Aprile-Giugno

« CAPITATUM, Desf. — (volg. *Suja servaggia*). Versante jonico. Aprile-Maggio.

ROBINIA PSEUDO-ACACIA, L. — Si è propagata in pochi anni da per tutto e si usa per imboschire i burroni e per frenare le frane. È anche inselvatichita.

CERATONIA SILIQUA, L. — (volg. *Gharrubbàra*). Non frequente, sulle rupi calcaree e si coltiva poco.

CARLO COZZI

Sulla bicolorazione fiorale

a E. Gaeta.

Uno dei fenomeni più noti e più volgari nella storia naturale delle piante, ma che promette d'acquistare, col tempo, specialmente in rapporto alla biologia dei fiori, un aliquale valore scientifico, è la variabilità del loro colore entro certi limiti determinati. Per conto nostro siamo poi convinti che, allorquando le ricerche microchimiche avranno perdute tante di quelle complicatezze e difficoltà tecniche di cui vanno irte oggidì, e le analisi minute di questo genere potranno farsi molto più agevolmente non solo dai chimici di professione, ma anche dai naturalisti, sarà aperto un nuovo campo d'investigazione, e molte cose che ora sembrano oscure, oppur paiono prodotte solamente dal caso e da circostanze accidentali, si illumineranno e faran parte del deposito delle scienze sperimentali.

Non crediamo tuttavia, già fin d'ora, che torni perfettamente inutile qualunque contribuzione, per quanto minuscola, alla conoscenza del colore nei fiori, con riguardo particolare alla sua distribuzione. Ed è perciò anzi che abbiam steso il presente elenco di specie, in parte spontanee di questi dintorni e in parte coltivate nei giardini per ornamento, nell'intento di dedurre alcune conclusioni che vedranno poi la luce in una seconda noterella sullo stesso argomento.

Achillea Millefolium — bianchi e rosei.
Aesculus Ippocastanum — bianchi e rossi.
Aegopodium Podagraria — bianchi e rossastri.
Althaea rosea — rosei e bianchi.
Anagallis arvensis — rossi e violetti.
Anemone nemorosa — bianchi e rosei.
Anthirrinum Orontium — bianchi e rosei.
A. maius — bianchi e rosei.
Aiuga reptans — azzurri e rosei.
Bellis perennis — nella periferia rosei e bianchi.
Betonica officinalis — porporini e bianchi.
Brunella vulgaris — rosei e bianchi.
Calluna vulgaris — rosei e bianchi.
Campanula glomerata — azzurri e violetti.
C. rapunculoides — azzurri e bianchi.
C. Trachelium — azzurri e bianchi.
Carduus nutans — rossi e bianchi.
Centaurea cyanus — celesti; di rado rosei e bianchi.
C. Scabiosa — rossi e rosei.
C. alba — rosei e bianchi.
Cirsium palustre — rossi e bianchi.
C. arvense — rosei e bianchi.
Corydallis cava — bianchi e rosei.

Crataegus Oxyacantha — bianchi e rosei.
Delphinium Consolida — azzurri e bianchi.
Dictamnus albus — bianchi e rosei.
Erythronium dens canis — violacei e bianchi.
Echium italicum — rosei e azzurrini.
E. vulgare — azzurri e bianchi.
Eupatorium cannabinum — rosso-vinosi e bianchi.
Galeopsis Tetrahit — rosei e bianchi.
G. Ladanum — porporini e rosei.
Hesperis matronalis — lilla e bianchi.
Jasione montana — azzurri e bianchi.
Knautia arvensis — lilla e rosei.
Lactuca perennis — azzurri e lillacini.
L. Scariola — gialli e biancastri.
Lithospermum officinale — bianchi e giallastri.
L. purpureo-coeruleum — violetti e azzurri.
Melampyrum nemorosum — azzurri e bianchi.
Orchis Morio — rosei e bianchi.
O. Sambucina — giallo-pallidi e rosso-violacei.
Polygala vulgaris — rosei e violetti o azzurrini.
Prunus communis — bianchi e rosei.
Rubus discolor — bianchi e rosei.
R. caesius — bianchi e rosei.
Salvia pratensis — violacei e bianchi.
Scabiosa Succisa — violetti e rosei.
Scilla bifolia — azzurri e violetti.
Serratula tinctoria — rossi e rosei.
Syringa vulgaris — lilla e bianchi.
Solanum nigrum — bianchi e violacei.
Valeriana dioica — rossi e rosei.
Valerianella olitoria — violacei e bianchi.
Verbascum Lychnitis — bianchi e gialli.
Veronica anagallis — azzurri e bianchi.
V. beccabunga — azzurri e bianchi.
V. hederaefolia — biancastri e azzurini.
V. spicata — azzurri e bianchi.
Vicia sativa — violetti e bianchi.
V. varia — violetti e bianchi.
Viola canina — violetti e bianchi.
V. hirta var. *odorata* — violacei e bianchi.
Vinca minor — azzurri e bianchi; o azzurri e violacei.

Siamo persuasi che con ulteriori e più minute ricerche il numero delle specie su cui si verifichi il fenomeno potrebbe diventare molto più grande. Ma ho creduto di fermarmi appena sulle più comuni, perchè tutti, anche i profani di botanica, possano rendersene ragione. Cito le famiglie che vi trovo rappresentate, indicando per ciascuna il numero delle forme prese in esame: crocifere (1), dipsacee (2), campanulacee (4), composte (12), borraginee (4), scrofulariacee (8), orchidee (2), poligalee (1), rosacee (4), labbiate (6), gigliacee (2), oleinee (1), solanacee (1), valerianacee (2), papiglionacee (2), violinee (2), apocinee (1), ippocastanee (1), ombrellifere (1), malvacee (1), primulacee (1), ranuncolacee (3), ericacee (1), rutacee (1). E da ciò appare che il numero relativamente più forte è quello delle composte, delle scrofulariacee e delle labbiate.

Abbiategrasso, 20 Giugno 1907.

EDOARDO BREST

Appunti per la determinazione dei Truncatipennes europei

Caratteri generali. I carabici componenti la tribù dei truncatipennes sono caratterizzati dall' avere le mascelle terminate da un uncino senza articolazione, la parte interna delle loro gambe anteriori fortemente incavata ed infine le estremità posteriori delle elitre troncate. Appartengono a queste tribù 26 generi, quelli che Latreille aveva posto nelle

stirpi: *Graphipterides, Crepitantes, Longopalpati,* nel suo libro: Genera crustaceorum et insectorum. Di questi generi soltanto 9 spettano all' Europa, noi ci intratterremo su questi ultimi.

Chiave dicotomica per la determinazione dei generi europei.

1 Uncino dei tarsi senza dentellatura 2
1' Uncino dei tarsi con dentellatura al disotto 3
2 Ultimo articolo dei palpi ovale e terminato a guisa di punta I Odocantha

Odocantha Fabr. *(Attelabus* L.; *Carabus* Oliv.). Antenne di molto più corte del corpo, articoli quasi uguali tra loro, il primo di essi più corto del capo. Tarsi filiformi, di cui l' ultimo articolo generalmente è bilobato. Testa ovale ristretta posteriormente. Corsaletto ovale, allungato, quasi cilindrico.

2' Ultimo articolo dei palpi allungato 4
2'' Ultimo articolo dei palpi poco allungato cilindrico o ingrossantesi all' estremità 5
3 Corpo più o meno appiattito, largo, elitre quadrate 6
3' Corpo più o meno allungato 7
4 Mandibole quasi diritte, lunghe II Drypta

Drypta Fabr. (*Cicindela* Oliv.). Antenne filiformi più corte del corpo, il primo articolo lungo almeno quanto il capo mentre il secondo è cortissimo. Nei maschi i tre primi articoli dei tarsi anteriori sono alquanto dilatati e più fortemente ciliati dal di dentro al di fuori; il penultimo articolo è in ambo i sessi fortemente bilobato. La testa ha la forma di un triangolo allungato; il corsaletto è stretto più o meno allungato e cilindrico.

4' Mandibole corte poco avanzate 8
5 Elitre poco allungate, ovali, suborbiculari IX Corsyra

Corsyra Stiven *(Cymindes* Fabr.). Antenne filiformi, labbro superiore corto e lasciante scoperte le mandibole; nessun dente nel mezzo dell' incavatura del mento. Corsaletto cordiforme.

5' Elitre più o meno allungate, ovali, non suborbiculari, con ali VIII Brachinus

Brachinus Weber. Fabr. *(Carabus* Oliv.). Antenne e labbro superiore come sopra. Piccolo dente nel mezzo dell' incavatura del mento; corsaletto più largo della testa, convesso, arrotondato.

6 Bordo del corsaletto tagliato in quadrato 9
6' Bordo del corsaletto prolungato nel mezzo VII Lebia

Lebia Latr. (*Lamprias* Bonelli; *Carabus* Fabr.). Ultimo articolo dei palpi filiforme troncato all' estremità. Articoli dei tarsi cordiformi o triangolari. Elitre larghe quasi quadrate.

7 Testa separata dal corsaletto mediante una strozzatura V Cymindis.

Cymindis Latr. (*Tarus* Clairv.; *Anomocus* Fisch.; *Lebia* Duftsch. *Carabus* Fabr.). Articoli dei tarsi quasi cilindrici, nei maschi quelli anteriori leggermente dilatati. Corsaletto cordiforme.

8 Primo articolo delle antenne lungo almeno come la testa III Zuphium

Zuphium Latr. (*Galerita* Fabr.) Antenne filiformi, di cui il secondo articolo è cortissimo. Articoli dei tarsi cilindrici, nei maschi ciliati egualmente dalle due parti ed alquanto dilatati. Testa triangolare strettissima posteriormente, tenuta al corsaletto da un collo corto. Corsaletto cordiforme.

8' Primo articolo delle antenne meno lungo della testa IV Polistichus

Polistichus Bonelli (*Zuphium* Latr. *Galerita* Fabr.). Antenne filiformi. Articoli dei tarsi corti e bifidi, nel maschio come quelli del genere Zuphium. Capo appiattito, testa quasi triangolare. Corsaletto piano cordiforme.

9 Penultimo articolo dei tarsi bilobato VI Demetrias

Demetrias Bonelli (*Dromius* Dej. *Lebia* Duftsch. *Carabus* Fabr.). Ultimo articolo delle antenne cilindrico. I tre primi articoli dei tarsi quasi triangolari. Corsaletto cordiforme.

9' Penultimo articolo dei tarsi non bilobato VII Dromius.

Dromius Bonelli (*Lebia* Latr. Duftsch. *Carabus* Fabr.). Testa ovale poco ristretta posteriormente. Corsaletto più o meno cordiforme.

CHIAVE DICOTOMICA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE EUROPEE

Odocantha

1 Verde bluastro, base delle antenne, petto e piedi gialllastri, elitre giallastre con una macchia nero-bluastra all' apice.

O. melanura

Dej. Spec. I. p. 176 — Fabr. Sys. el. I. p. 228 n. 1. — Sch. Syn. ins. I. p. 236 n. 1. — Gyll. II. p. 177. n. 1. — Duftsch. II. p. 230 — Oliv. III. 35. p. 113. n. 159. T. 1. fig. 7 a. b. (*Carabus angustatus*).

Drypta

1 Verde-ceruleo, bocca, petto, antenne rosse.

D. emarginata

Dej. Spec. 1. p. 183. n. 1 — Fabr. Sys. el. I p. 230. n. 1. — Sch. Syn. ins. I. p. 237 n. 1. — Duftschmid. II. p. 232. n. 1. — Oliv. II. 33. p. 32. n. 35. T. 3. fig. 38. a. b. (*Cicindela emarginata*) — Rossi Fauna etc. 1. p. 222. n. 551. T. 2. fig. 11. Mant. 1. p. 83. n. 189 (*Carabus Dentatus*).

2 Rosso ferruginoso, sutura delle elitre bleu oscuro, non arrivante all' estremità di esse; petto, addome bleu oscuro.

D. cylindricollis.

Dej. Spec. 2. Suppl. p. 441. n. 5. — Fabr. Sys. el. 1. p. 231. n. 2. — Sch. Syn. ins. 1. p. 237. n. 2. — Rossi. Mant. 1. p. 83. n. 190. T. 1. fig. c. (*Carabus distinctus*).

Zuphium

1 Rosso-ferruginoso; testa nera; elitre di color fosco, con 3 macchie rossastre.

Z. olens

Dej. Spec. I. p. 192. n. 1. — Latr. Genera Crust. et insect. I. p. 198 n. 1. — Fisch. Entomographie de la Russie. I. p. 130. n. 1. T. 12. fig. 1 — Dej. Cat. p. 2. — Fabr. Sys. el. I. p. 215. n. 4. (*Galerita olens*). — Sch. Syn. ins. 1. p. 229. n. 5.

Polistichus

1 Bruno; elitre un po' più larghe del corsaletto, petto, addome pubescenti e ferruginosi P. fasciolatus

Dej. Spec. I. p. 194. n. 1 — Dej. Cat. p. 2 — Duftsch. II. p. 238. n. 1. (*Lebia fasciolata*). — Latr. Gen. Crust. et ins. 1 p. 198. n. 2 (*Zuphium fasciolatum*) — Fischer. Ent. de la Russie I. p. 131. n. 2 — Fabr. Sys. el. I. p. 216. n. 9 (*Galerita fasciolata*).

1' Rosso ruggine. Testa e corsaletto, addome di un color rosso ruggine vivissimo. Elitre rossastre aventi alla base una macchia nerastra che discende sulla sutura fin verso la loro metà, bordo delle elitre pur esso nerastro.

P. discoideus

Dej. Spec. I. p. 196. n. 2. — Rossi. Fauna Etrusca. I. p. 223. n. 553. T. 2. fig. 8. (*Carabus fasciolatus*).

(*continua*)

NOTIZIARIO

Concorso speciale a una cattedra di scienze fisiche e naturali della R. Scuola normale femminile di Palermo. Con le norme stabilite dalla legge 8 aprile 1906, n. 141, e dal regolamento approvato col R. D. 7 marzo 1907, n. 248, è aperto un concorso speciale, per titoli e per esame a una cattedra di scienze fisiche e naturali nella R. Scuola normale femminile *Regina Margherita* di Palermo.

Al presente concorso sono ammesse le donne, possono parteciparvi anche gli uomini che appartengono al ruolo degli insegnanti delle RR. Scuole normali maschili e femminili.

Chi intende di prendervi parte deve inviare alla Divisione IV del Ministero dell' Istruzione, *entro* il 30 *ottobre* 1907, la sua domanda, in carta legale da L. 1,20.

La domanda deve contenere l' indicazione esatta del domicilio del concorrente e quella della sede presso la quale intende sostenere la prova scritta, ed essere corredata dei documenti che seguono:

1° attestato di nascita, dal quale risulti che il concorrente non abbia oltrepassato *il* 35° *anno di età*, tranne che si tratti di persona in servizio governativo, o che abbia prestato servizio governativo con diritto a pensione per un periodo di tempo non inferiore alla eccedenza della sua età rispetto al limite dei 35 anni, salve le disposizioni dell' art. 39 della legge 8 aprile 1906, n. 142, a favore di coloro che, forniti di titolo legale d' abilitazione all' insegnamento, all' atto dell' applicazione di essa legge erano incaricati fuori ruolo nelle scuole governative, nonchè dell' articolo 14 comma 2° della legge 9 aprile 1906, n. 141, e dell' art. 57 del regolamento approvato col R. decreto 29 luglio 1906, n. 469;

2° certificato di un medico provinciale, da cui risulti che il concorrente è di sana costituzione ed esente da imperfezioni fisiche tali da impedirgli l' adempimento dei suoi doveri;

3° fede penale, di data non anteriore a tre mesi;

4° certificato di moralità, di data recente, rilasciato dopo dichiarazione del fine per cui è chiesto e sentito l' avviso della Giunta comunale, dal Sindaco del Comune in cui il candidato dimora;

5° certificato di cittadinanza italiana;

6° laurea universitaria in scienze naturali, o laurea in fisica o in chimica e licenza in scienze naturali, o altri titoli conseguiti presso pubblici istituti (o rilasciati dal Ministero dell'Istruzione non più tardi del 31 dicembre 1905) che abilitino allo insegnamento delle scienze fisiche e naturali nelle scuole normali;

7° specchietto dei punti riportati negli esami speciali sostenuti nelle Università o negli Istituti superiori e negli esami pel conseguimento della laurea o del diploma;

8° cenno riassuntivo, in carta libera, degli studi fatti e della carriera didattica percorsa;

9° elenco in carta libera, di tutti i documenti e titoli che vengono presentati, con esatta indicazione del luogo dove dovranno essere restituiti.

Ai documenti predetti i concorrenti potranno aggiungere tutti gli altri titoli che riterranno opportuno di presentare nel proprio interesse, nonchè le loro pubblicazioni, e queste possibilmente in cinque copie. Non si terrà alcun conto di opere manoscritte o in bozze di stampa.

I documenti e le pubblicazioni che venissero inviati separatamente dalla domanda dovranno essere indirizzati alla *Divisione* IV del Ministero: sul piego dovranno essere chiaramente indicati il concorso ed il nome del concorrente.

Al medico provinciale, per la visita ch' egli farà al concorrente prima di rilasciare il documento n. 2, spettano L. 5, che il concorrente verserà anticipatamente in deposito alla Tesoreria provinciale, presentando al medico provinciale la relativa ricevuta.

Sono dispensati dal presentare i documenti n. 1, 2, 3, 4, 5 i concorrenti che abbiano già un ufficio di ruolo in una delle amministrazioni governative, e il documento n. 5 i cittadini delle provincie italiane non comprese nel territorio dello Stato.

Nel caso che nel Comune dove dimora non abiti da oltre un biennio, il concorrente dovrà presentare, oltre al documento n. 4, anche un attestato di moralità rilasciato con le stesse norme dal Sindaco del Comune dove abitava precedentemente.

I documenti devono essere presentati in originale o in copia legalmente autenticata.

Non saranno ammessi al concorso coloro che non abbiano presentato domanda regolare, o che non l'abbiano presentata nelle forme e nei termini stabiliti corredata di tutti i titoli e documenti richiesti e debitamente, quando occorre, autenticati.

Gli esami consteranno di una prova scritta e di prove orali.

Compiuto dalla Commissione giudicatrice l'esame dei titoli dei concorrenti, ciascuno che sia stato ammesso a concorso riceverà comunicazione del posto ottenuto nella graduatoria per titoli, del numero complessivo dei punti assegnatigli e del giorno fissato per la prova scritta.

Sono sedi d'esame per la prova scritta: Ancona, Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Livorno, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Venezia. Il locale sarà indicato dal rispettivo Provveditore agli studi.

Il tema scelto dalla Commissione esaminatrice, sarà trasmesso dal Ministero. Prima di dettarlo, il Provveditore agli studi leggerà ai concorrenti tutte le norme che per la prova scritta e per quelle orali sono stabilite dal Regolamento approvato col R. decreto 7 marzo 1907, n. 248.

Le prove orali consisteranno in una discussione sopra una o più parti della disciplina per cui viene aperto il concorso, e in un esperimento di lezione; esse avranno luogo in Roma e vi saranno ammessi i concorrenti che nella prova scritta avranno riportato una classificazione non inferiore a sei decimi.

La graduatoria finale comprenderà al massimo tre nomi; quei concorrenti che abbiano meritato una votazione complessiva inferiore a otto decimi non potranno esservi inclusi.

Della graduatoria l'Amministrazione si varrà soltanto per provvedere alla cattedra messa a concorso.

Se il vincitore della cattedra non abbia già un posto di ruolo nelle scuole medie governative lo otterrà col grado di straordinario e con lo stipendio annuo di L. 2200. Se egli sia straordinario o ordinario di altro ruolo dello stesso ordine o di altro ordine di ruolo nelle scuole medie governative, si applicheranno le norme dell'art. 6 della legge 8 aprile 1906, n. 142.

Nel caso che il vincitore rifiuti la cattedra o ricevutane l'offerta lasci passare otto giorni senza dichiarare all'Amministrazione che la accetta, o risulti irreperibile, perderà ogni diritto derivante dall'essere stato compreso nella graduatoria.

Per ottenere la cattedra il vincitore del concorso dovrà rinunciare ad ogni altro ufficio.

Roma, 14 settembre 1907.

Il Ministro
RAVA

Concorso speciale a due cattedre di matematica e scienze fisiche e naturali della R. Scuola normale maschile di Messina. Con le norme stabilite dalla legge 8 aprile 1906, n. 141, e dal regolamento approvato col R. D. 7 marzo 1907, n. 248, è aperto un concorso speciale, per titoli e per esame, a due cattedre (*A* e *B*) di matematica e scienze fisiche e naturali nella R. Scuola Normale Maschile *Felice Bisazza* di Messina.

Chi intende di prendervi parte deve inviare alla Divisione IV del Ministero dell'Istruzione, *entro il* 30 *ottobre* 1907, la sua domanda, in carta legale da lire 1,20. Nella domanda il concorrente deve dichiarare se concorre a entrambe le cattedre o a quale di esse.

La domanda deve contenere inoltre l'indicazione esatta del domicilio del concorrente e quella della sede presso la quale intende sostenere la prova scritta, ed essere corredata dei documenti che seguono:

1° attestato di nascita, dal quale risulti che il concorrente non abbia oltrepassato *il* 35° *anno di età*, tranne che si tratti di persona in servizio governativo, o che abbia prestato servizio governativo con diritto a pensione per un periodo di tempo non inferiore alla eccedenza della sua

età rispetto al limite dei 35 anni, salve le disposizioni dell' art. 19 della legge 8 aprile 1906, n. 142, a favore di coloro, che, forniti di titolo legale d' abilitazione all' insegnamento, all' atto dell' applicazione di essa legge, erano incaricati fuori ruolo nelle scuole governative, nonchè dell' articolo 14 comma 2° della legge 8 aprile 1906, n. 141, e dell' articolo 57 del regolamento approvato col R. decreto 29 luglio 1906, n. 469;

2° certificato di un medico provinciale, da cui risulti che il concorrente è di sana costituzione ed esente da imperfezioni fisiche tali da impedirgli l' adempimento dei suoi doveri;

3° fede penale, di data non anteriore a tre mesi;

4° certificato di moralità, di data recente, rilasciato dopo dichiarazione del fine per cui è chiesto e sentito l'avviso della Giunta comunale, dal Sindaco del Comune in cui il candidato dimora;

5° certificato di cittadinanza italiana;

6° laurea universitaria in matematica o in fisica e licenza in scienze naturali, o laurea in scienze naturali e licenza in matematica, o altri titoli conseguiti presso pubblici istituti (o rilasciati dal Ministero dell' istruzione non più tardi del 31 dicembre 1905 che abilitino ad insegnare matematica e scienze fisiche e naturali nelle scuole normali;

7. specchietto dei punti riportati negli esami speciali sostenuti nelle Università o negli Istituti superiori e negli esami pel conseguimento della laurea o del diploma;

8° cenno riassuntivo, in carta libera, degli studi fatti e della carriera didattica percorsa;

9° elenco, in carta libera, di tutti i documenti e titoli che vengono presentati, con esatta indicazione del luogo dove dovranno essere restituiti.

Ai documenti predetti i concorrenti potranno aggiungere tutti gli altri titoli che riterranno opportuno di presentare nel proprio interesse, nonchè le loro pubblicazioni, e queste possibilmente in cinque copie. Non si terrà alcun conto di opere manoscritte o in bozze di stampa.

I documenti e le pubblicazioni che venissero inviati separatamente dalla domanda dovranno essere indirizzati alla *Divisione IV* del Ministero: sul piego dovranno essere chiaramente indicati il concorso ed il nome del concorrente.

Al medico provinciale, per la visita ch' egli farà al concorrente prima di rilasciare il documento n. 2, spettano L. 5, che il concorrente verserà anticipatamente in deposito alla Tesoreria provinciale, presentando al medico provinciale la relativa ricevuta.

Sono dispensati dal presentare i documenti n. 1, 2, 3, 4, 5 i concorrenti che abbiano già un ufficio di ruolo in una delle Amministrazioni governative, e il documento n. 5 i cittadini delle provincie italiane non comprese nel territorio dello Stato.

Nel caso che nel Comune dove dimora non abiti da oltre un biennio, il concorrente dovrà presentare, oltre al documento n. 4, anche un attestato di moralità rilasciato con le stesse norme dal Sindaco del Comune dove abitava precedentemente.

I documenti devono essere presentati in originale o in copia legalmente autenticata.

Non saranno ammessi al concorso coloro che non abbiano presentato domanda regolare, o che non l' abbiano presentata nelle forme e nei termini stabiliti, corredata di tutti i titoli e documenti richiesti e debitamente, quando occorre, autenticati.

Al presente concorso non sono ammesse le donne.

Gli esami consteranno di una prova scritta e di prove orali.

Compiuto dalla Commissione giudicatrice l' esame dei titoli dei concorrenti, ciascuno che sia stato ammesso al concorso riceverà comunicazione del posto ottenuto nella graduatoria per titoli, del numero complessivo dei punti assegnatigli e del giorno fissato per la prova scritta.

Sono sedi d' esame per la prova scritta: Ancona, Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Livorno, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Venezia. Il locale sarà indicato dal rispettivo Provveditore agli studi.

Il tema, scelto dalla Commissione esaminatrice, sarà trasmesso dal Ministero. Prima di dettarlo, il Provveditore agli studi leggerà ai concorrenti tutte le norme che per la prova scritta e e per quelle orali sono stabilite dal regolamento approvato col R. decreto 7 marzo 1906, n. 248.

Le prove orali consisteranno in una discussione sopra una o più parti della disciplina per cui viene aperto il concorso, e in un esperimento di lezione: esse avranno luogo in Roma e vi saranno ammessi i concorrenti che nella prova scritta avranno riportato una classificazione non inferiore a sei decimi.

La graduatoria finale comprenderà al massimo tre nomi: quei concorrenti che abbiano meritato una votazione complessiva inferiore a otto decimi non potranno esservi inclusi.

Della graduatoria l'Amministrazione si varrà soltanto per provvedere alla cattedra messa a concorso.

Se il vincitore della cattedra non abbia già un posto di ruolo nelle scuole medie governative, lo otterrà col grado di straordinario e con lo stipendio annuo di L. 2200. Se egli sia straordinario o ordinario di altro ruolo dello stesso ordine o di altro ordine di ruoli nelle scuole medie governative, si applicheranno le norme dell'art. 6 della legge 8 aprile 1906, n. 142.

Nel caso che il vincitore rifiuti la cattedra, o ricevutane l'offerta lasci passare otto giorni senza dichiarare all'Amministrazione che la accetta, o risulti irreperibile, perderà ogni diritto derivante dall'essere stato compreso nella graduatoria.

Per ottenere la cattedra il vincitore del concorso dovrà rinunciare ad ogni altro ufficio.

Roma, 14 settembre 1907. *Il Ministro*

RAVA

La gran fonte di acqua minerale zampillante in Valle di Pompei. Il giorno 26 Agosto testè passato, sorse in Valle di Pompei, una gran fonte di acqua minerale zampillante, da cui la nuova città si aspetta un novello rigoglio di vita industriosa e di benessere. Diamo in breve la relazione dell'avvenimento:

Nel 1900 il Conte FRANCESCO DE FUSCO, figliastro del Comm. Bartolo Longo, formò il pensiero che nella villetta di sua proprietà, posta nella *Piazza della Nuova Pompei*, trivellando il terreno col sistema dei pozzi artesiani, avrebbe probabilmente rinvenuta l'acqua zampillante per irrigare i suoi fondi.

Fatto mettere mano al lungo e faticoso lavoro di perforazione per gli enormi strati di lava vesuviana e preistorica, incontrati e raggiunti i 96 metri di profondità, il Conte De Fusco per un'infermità sopraggiuntagli e per la poca speranza ormai di un felice risultato abbandonò l'impresa facendo coprire il tubo di ferro introdotto nelle viscere della terra.

Dopo tre anni dacchè erano chiusi ed interrati i lavori del pozzo artesiano, il Conte De Fusco, nel Luglio di quest'anno 1907, per proprio svago, pensò di utilizzare con una pompetta a mano, il deposito di quell'acqua latente, per innaffiare fiori ed aranci della sua villetta.

Il Lunedì 26 Agosto, mentre che il Conte si divertiva ad innaffiare con quella piccola pompa, si intese un sordo rumore sotterraneo e di lì a poco improvvisamente esplose da quel tubo una colonna imponente d'acqua nera con cenere, terra, pietre e finanche gusci di conchiglie e con tale violenza da spingersi in aria oltre i dodici metri, allagando le circostanti campagne.

Si pensò allora di chiudere quella bocca con pesante e resistente dado cilindrico, ma non combaciando esattamente, una parte dell'acqua si riversava, per cui venne raccolta in una vasca opportunamente fabbricata.

Ad ammirare la novità del grandioso spettacolo sono corsi colà eletti professori di scienze geologiche, di medicina e di chimica e l'analisi preliminare dell'acqua minerale pompeiana fatta dagl'illustri professori dell'Università di Napoli, Signora russa MARUSSIA BAKUNIN, Commendatore Dott. AGOSTINO OGLIALORO-TODARO e Cav. Uff. FRANCESCO ARENA ha dato il più soddisfacente risultato, facendo rilevare che quest'acqua sarà utilissima per *bere*, per *bagni* e per la cura da *fanghi*; perchè essa ha quasi niente solfati, pochi cloruri, ed ha invece grande quantità di *bicarbonati alcalini.*

Dopo quest'analisi i Professori hanno dato già il nome all'*acqua minerale di Valle di Pompei*, dicendola: ACQUA EMINENTEMENTE CARBONICA, ACIDULA-ALCALINA, FERRATA, BICARBONATA, CALCICA-MAGNESIACA.

Spetta ora agl' illustri ingegneri stabilire se la detta acqua derivi da una sorgente specifica che si manterrà duratura, oppure derivi da depositi immensi in luoghi vulcanici stabilitisi dopo la recente evoluzione vesuviana.

Collegio Calasanzio - *Cornigliano Ligure* -. Annunciamo che coll' approvazione del Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, e il plauso e l' approvazione della Camera di Commercio di Genova, il **Collegio Calasanzio**, *Cornigliano Ligure*, apre, col prossimo anno scolastico un corso di *Scuola Commerciale.*

Il piano di studio è formato sui programmi delle principali Scuole Commerciali d' Italia e di Europa, armonizzato coi bisogni della nostra cultura nazionale.

La nuova istituzione è certo opportunissima in un centro di traffico e d' industria così importante com' è Genova.

Nuovo baco da seta nell' Africa tedesca. Proseguono sopra larga scala i tentativi di introduzione di un nuovo baco da seta nella colonia tedesca dell' Est africano. Si tratta di un insetto che si incontra frequentemente e in gran quantità nell' Uganda inglese, ma che non si è ancora osservato nella Colonia tedesca. Le condizioni di esistenza, essendo le stesse per i due paesi sarà facilissimo introdurre il baco nella colonia tedesca, supponendo che l' esperienza intrapresa attualmente sia coronata da successo.

Cacce in Curlandia. Nella Curlandia tedesca nell' anno 1906-1907, vennero uccisi legalmente i seguenti capi di selvaggina : 3 alci, 253 caprioli maschi, 154 femmine, 2641 lepri, 154 lepri bianche, 30 urogalli, 370 forcelli, 214 francolini, 4083 storni, 1002 fagiani, 186 beccaccie, 30 beccaccini, 846 anitre, 1 cigno, 4 oche, 2 lupi, 381 volpi, 38 martore, 110 puzzole, 31 ermellini, 17 gufi reali, 24 pellegrini, 24 lodolai, 241 astori, 320 sparvieri, 150 albanelle, 51 corvi reali, 2512 cornacchie, 428 gazze, 276 ghiandaie, 156 allocchi, 49 poiane, 2 aquile di mare, 12 aquile anatraie, 2 bianconi, 2 nocciolaie, 28 tassi, 6 lontre, 345 scoiattoli, 258 gatti.

INVENZIONI E SCOPERTE

Submarino per riconoscere il fondo dei mari. Non sempre si pensò ad utilizzare i battelli submarini esclusivamente per la guerra. Monturiol fu il primo sembra che trattando della costruzione di un battello submarino molto lavorò per utilizzarlo non solo come apparecchio da guerra ma come un ausiliare eccellente per lo studio del fondo dei mari e per il salvamento dei battelli naufragati.

Ora poi che la scienza e la industria hanno progredito considerevolmente si presenta maggiore facilità per la realizzazione di questa idea. Infatti M. Lake, l' inventore del submarino che porta il suo nome, ha ideato un nuovo tipo destinato a investigare il fondo dei mari e al salvamento dei battelli naufragati, dotandolo di tutti i progressi che oggidì si conoscono e che possono esservi applicati.

Perchè questo submarino debba arrestarsi il più possibile sopra il letto del mare, è provvisto di 3 ruote una davanti e due di dietro che si appoggiano e ruotano sopra il fondo.

Ha la forma allargata, generalmente impiegata per tutti i submarini, ed è mosso da un' elica situata nella parte posteriore e nella prolungazione dell' asse del battello.

L' elica propulsora è mossa da un motore elettrico alimentato per mezzo degli accumulatori.

Ai fianchi del submarino vi sono alcuni tubi che terminano in ventose di causciù che si aderiscono allo scafo del battello sommerso. È provvisto pure di un succhiello per forare le pareti di legno del battello e per rimuovere il fondo del mare ove si suppone esistano oggetti preziosi.

Nella parte inferiore porta un portello per dare uscita ai palombari. Questo portello ha un piccolo compartimento non comunicante con il submarino, per il che all' aprirsi non si riempie d' acqua.

Cristalli di quarzo nel Brasile. L' esportazione di tali cristalli dal Brasile nell' anno 1904, si aggirò intorno alle lire 80.515, ma crebbe nell' anno seguente, 1905, a lire 90.760 e cadde nel

1906 a lire 50.765. Questa differenza è dovuta al fluttuare del rendimento minerario. Infatti non è raro che la quantità dei cristalli trovati non corrisponda a quella domandata sul mercato.

Come si sa, i giacimenti di quarzo si trovano non lontano da San Paulo verso Goyaz e nelle regioni occidentali dello Stato di Minas.

Compratori tedeschi hanno percorso durante parecchi anni queste contrade fornendosi largamente.

Anche a Rio de Janeiro si trovano di questi cristalli, ma in minore quantità e di qualità inferiore.

Il prezzo medio dei cristalli di esportazione fu nell' ultimo anno, 1906, di 2,15 per chilogramma.

Un lago d' asfalto. Il *Mexican Herald* annunzia che, nello stato di Puebla, nel Messico, fu scoperto un lago d' asfalto, che ha un diametro medio di 150 piedi e le cui sponde sono guarnite da enormi blocchi di bitume solidificato. Sembra che, negli stessi terreni, siansi rinvenute numerose traccie di petrolio.

Si tratterebbe ora di costituire una Società per acquistare quella proprietà e sfruttarne la ricchezza mineraria.

La scoperta di vene di marmi preziosi in provincia di Bergamo. In territorio di Aviatico, sul lago d' Iseo, sono state trovate delle vene piuttosto abbondanti di marmo policromo, ossia tigrato, utilissimo per l' industria statuaria.

Quando si pensi che della qualità di marmo nero testè indicata non se ne trova che in pochissime parti d' Italia e del Belgio, ed anche quivi in piccolissima quantità e che la qualità di marmo tigrato è oggimai ricercatissima, si ammetterà che la presenza di tali miniere non può che destare un vero interesse nel campo dell' industria statuaria.

Una nuova miniera di Nickel. Annunziasi da Ottawa che a Worthington venne scoperta una miniera di nickel, che sarebbe la più ricca di quelle del Canadà. Il giacimento avrebbe 100 piedi di larghezza e conterrebbe del metallo quasi puro.

Si dice che la « Standard » che è padrona del mercato del nickel nel Canadà, cerchi di acquistare la miniera.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Ricca dott. Roberto, è nominato assistente nell' orto botanico dell' Univ. di Napoli.

Volterra prof Vito, ord. di fis. mat., è nominato preside della facoltà di sc. mat., fis. e nat. nell' Univ. di Roma.

TAVOLA NECROLOGICA

Cantarutti Federico

Socio fondatore, già Segretario e Biliotecario della Società *Alpina Friulana*, morto il 14 corr.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

53. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus). Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

54. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

55. **Costantini A.** — Modena — Offre in vendita od in cambio qualche dozzina di bozzoli ibernanti della *Saturnia Pavonia* L. (Carpini S. V.)

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

E. BOZZINI, redattore responsabile

Prezzi ridotti d'abbonamento per l'annata 1908

IN ITALIA

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. **8**	anticipate, invece di	L. **11**
Avicula e Bollettino del naturalista	« **5**	„ „	« **7**
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« **5**	„ „	« **7**

ALL'ESTERO

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. **9**	anticipate, invece di	L. **12,50**
Avicula e Bollettino del naturalista	« **6**	„ „	« **8**
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« **6**	„ „	« **8**

PREMI GRATUITI

Tutti gli abbonati che invieranno a questa Amministrazione l' importo dell'abbonamento anticipato potranno domandare uno dei seguenti premi che sarà loro spedito gratis, franco di porto.

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all' Agricoltura, o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 % di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo, di 12 pagine, a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

PREMI SEMI-GRATUITI

Agli abbonati che sono in perfetta regola coll' abbonamento anticipato, offriamo le seguenti opere ai prezzi ridotti indicati per ciascuna.

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.°. Prezzo L. 3 per L. 1.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 0,50.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure, di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1.50 per L. 0,50.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2, 00.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L 1.00.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0, 50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0, 40.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1, 10 per L. 0, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1, 00 per L. 0, 50.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag 255 in 8. L. 2, 50 per L. 1, 00.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in 8.° grande L. 1,50 per L. 0,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 1.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon.* 275 pag. in-16. L. 2,50 per L. 0,80.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 11

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Preg. Sig.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

riodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - io del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** entica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti di-:

o dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili ılle 8 alle 16 pagine e con foderina.

onamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *uzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed ualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

namento non disdetto entro il decembre si ritiene rato.

li per saggio si spediscono gratis.

li separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

ıtori di memorie originali di una certa importanza, dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano *ando inviano i manoscritti.*

li abbonati possono fare acquisto dei fascicoli gono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento porto nel regno, purchè li richiedano prima della me del giornale.

abbonati sono collaboratori.

gli abbonati possano stare in continua relazione l approfittare dei molti vantaggi che arreca questa e, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1908

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4.ª pagina)

Anno XXVII N. 11 15 Novembre 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

EDOARDO BREST

Appunti per la determinazione dei **Truncatipennes** europei

(*continuazione e fine*)

Cymindis

1 Color ruggine; punteggiata, elitre testacee, striate, piedi pur essi testacei 2
1' Rossa, punteggiata, subpubescente, elitre nerastre 3
1'' Nero, punteggiata 4
1''' Nero o nerastro, pubescente. 5
1^{IV} Nero piceo, subpubescente, punteggiata, elitre sottilmente striate, strie lievemente punteggiate; bocca, antenne e piedi rossi.

C. Rufipes. Gebl.

1^{V} Rosso ruggine scuro, capo striato, torace piano sottilmente granulato, elitre più oscure, antenne e piedi rossi.

C. Famini.

2 Torace cordato, sutura e fascia media breve nera.

C. Cruciata.

Dej. Spec. I. p. 203. n. 1. — Fischer. Ent. de la Russie. I. p. 128. n. 2. T. 2 fig. 2 (*Anomaeus cruciatus*). — Pallas. Vogages, I. p. 724. (*Carabus pictus*).

2' Due macchie nere sulle elitre, una alla base triangolare e l'altra nel mezzo, più grande e prolungata fino a congiungersi con la sutura.

C. discoidea.

Dej. Icon. 1.re édit. II. p. 134. n. 2.

3 Elitre finamente punteggiate; margine esteriore delle elitre, macchia basale ed apicale, bocca, antenne color ruggine, piedi di colore più pallido.

C. lateralis.

Dej. Spec. I. pag. 204. n. 2. — Fischer. Ent. de la Russie. I. p. 120 n. 1. T. 12. fig. 1.

3' Elitre finamente punteggiate, margine esteriore, macchia basale, bocca, antenne, piedi color ruggine pallido.

C. Binotata.

Dej. Spec. I. p. 213. n. 14. — Fischer. Ent. de la Russie. I. p. 121. n. 2. T. 12. fig. 2.

3'' Capo, antenne, torace rossi; margini esteriori delle elitre, piedi color ruggine-chiaro.

C. Dorsalis.

Dej. Spec. I. p. 206. n. 5. — Fisch. Ent. de la Russie. I. p. 127. n. 1 T. 12. fig. 1. (*Anomaeus dorsalis*).

4 Elitre, margini, macchia basale, bocca, antenne, piedi color ruggine.

C. Humeralis.

Dej. Spec. I. p. 204. n. 3. — Gyll. II. p. 172. n. 1. — Dej. Cat. p. 3. — Duft. II. p. 240. n. 3. (*Lebia humeralis*). — Fabr. Sys. el. I. p. 181. n. 63. (*Carabus humeralis*). — Oliv. III. 35. p. 95. n. 131. T. 13. fig. 154. — Sch. Syn. ins. I. p. 184 n. 84. (*Carabus Humerosus*).

4' Torace, addome, bocca rosse. 6

5 Bocca, antenne color ruggine, piedi più pallidi 7

5' Bocca, antenne, piedi color ruggine 8

6 Elitre profondamente striate, strie ed interstizi punteggiati, margine esteriore color ruggine pallido.

C. lineata.

Dej. Spec. I. p. 207. n. 6. — Dej. Cat. p. 3. — Sch. Syn. ins. I. p. 179. n. 61. T. 3. fig. 5. (*Carabus lineatus*). — Dusom. Ann. gén. des Scien. phys. VI. 18 cahier. p. 322. n. 11.

6' Margini esteriori delle elitre, macchia basale color ruggine pallido.

C. Homagrica.

Dej. Spec. I. p. 208. n. 7. — Dej. Cat. p. 3. — Dust. II. p. 240. n. 4. (*Lebia homagrica*). — Dej. Cat. p. 3. Var. A. C. meridionalis. — Dej. cat. p. 3. V. B. C. lunaris — Duft. II. p. 241. n. 5 (*Lebia lunaris*).

6'' Elitre alla base profondamente puntate.

C. Cingulata.

Dej. Spec. I. p. 209. n. 8. — Dej. Cat. p. 3.

7 Torace rosso, elitre, macchia basale color ruggine pallido.

C. Axillaris.

Dej. Spec. I. p. 211. n. 11. — Duft. II. p. 239. n. 2. (*Lebia axillaris*) — Fabr. Syst. El. p. 182. n. 66. (*Carabus axillaris*) — Sch. Syn. ins. I. p. 185. n. 86.

7' Torace rosso, minutamente puntata, margini delle elitre e macchia basale color ruggine pallido.

C. Angularis.

Dej. Spec. I. p. 212. n. 12. — Gyll. II. p 173. n. 2 — Dej. Cat. p. 3.

7'' Punto apicale, macchia basale e margini delle elitre color rosso-ruggine.

C. macularis.

Dej. Spec. I. p. 212. n. 13.

7''' Fittamente e profondamente punteggiate, base delle elitre color ruggine.

C. punctata.

Dej. Spec. I. p. 214. n. 15. — Dej. Cat. p. 3. — Gyll. II. p. 174 n. 3 (*C. basalis*). — Andersch. Dahl. Coleoptera únd Lepidoptera p. 2. (*C. scapularis*) — Sch. Syn. ins. I. p. 185 n. 85 (*Carabus humeralis*).

8 Elitre bluastre.

C. miliaris

Dej. Spec. I. p. 216. n. 17. — Dej. Cat. p. 3. — Dust. II. p. 242. n. 6 (*Lebia miliaris*) — Fabr. Sys. el. I. p. 182. n. 65 (*Carabus Miliaris*). — Sch. Syn. ins. I. p. 185. n. 87.

8' Elitre brune.

C. onychina.

Dej. Spec. I. p. 217. n. 18. — Dej. Cat. p. 3.

Demetrias

1 Giallo-pallido; torace rosso, elitre con strie poco marcate e debolmente punteggiate. 2

1' Giallo pallido; torace rosso, capo nero; elitre con strie poco marcate e punteggiate agli interstizi, 2 macchie oscure; petto e base dell' addome nero piceo 3

2 Capo e petto nero piceo, 4 punti incavati sulla medesima linea, sutura bruno-nerastra che va dalla base al mezzo ove si dilata per formare una macchia bruno-nerastra a losanga.

D. Imperialis.

Dej. Spec. I. p. 229. n. 1. — Germar. Coleopterorum Species novae p. 1 n. 1. (*Dromius imperialis*). — Gyll. II. p. 188. n. 9. (*Lebia atricapilla* var. c.) — Sch. Syn. Ins. I. p. 218. n. 277 (*Carabus atricapillus*).

2' Capo nero, elitre con 4 punti incavati; sutura nero picea prima dell' apice formante una gran macchia rotonda.

D. unipunctatus.

Dej. Spec. I. p. 230. n. 2 — Germar. Coleopterum Species novae p. 1 n. 2. (*Dromius unipunctatus*) — Duft. II p. 256. n. 25. (*Lebia atricapilla* var. d.) — Gyll. II. p. 198. n. 9. (*L. A.* var. b.?) — Sch. Syn. Ins. I. p. 218. n. 277. (*Corabus atricapillus* var. d.).

3 Strie e gli interstizi fortemente punteggiati.

D. atricapillus.

Dej. Spec. I. pag. 231. n. 3. — Dej. Cat. p. 2. (*Dromius atricapillus*) — Duft. II. p. 256. n. 25. (*Lebia atricapilla*) Gyll. II. 288 n. 9.

3' Strie e interstizi debolmente punteggiati.

D. elongatulus.

Dej. Spec. I. p. 232. n. 4. — Dust. p. 26 (*Lebia elongatula* — Dej. Cat. p. 2. (*Dromius elongatulus*) Oliv. III. 35. p. 111. n. 155. T. 9. p. 106. a. b. (*Carabus atricapillus*).

Dromius

1 Elitre striate 2

1' Elitre striato-punteggiate 3

1'' Elitre troncate obliquamente; convesse 4

1''' Elitre striate con due punti impressi 5

1^IV Elitre striate con interstizi punteggiati 6

2 Torace color ferrugineo 7

2' Torace color rosso 8

2'' Torace color bruno-nero 9

2''' Torace color nero bronzato 10

3 Corpo ferrugineo; elitre striate, pallide posteriormente oscure, antenne e piedi giallo pallidi.

D. Linearis.

Dej. Spec. I. p. 233. n. 1. — Dej. Cat. p. 2. — Gyll. II. p. 187. n. 8. (*Lebia linearis*) — Oliv. III. 35. p. 111. n. 156. T. 14 fig. 167. a. b. (*Carabus linearis*) — Sch. Syn. Ins. I. p. 218. n. 276. — Duft. II. p. 258. n. 27. (*Lebia punctato-striata*).

3' Corpo oblungo; capo, torace ferruginei, angoli posteriori arrotondati; elitre nerastre; piedi, antenne color giallo pallido.

D. Meridionalis.

Dej. Spec. I. p. 242. n. 10.

4 Parte superiore del corpo nero-bronzo-brillante; corpo allungato.

D. Glabratus.

Dej. Spec. I. p. 244. n. 13. — Dej. Cat. p. 3. — Duft. II. p. 248. n. 16 (*Lebia glabrata*).

4' Corpo allungato, color nero-bronzato; elitre con macchia media giallo pallida

D. Corticalis.

Dej. Spec. I. p. 245. n. 14. — Dufour. Annales générales des Sciences physique. VI. 18. cahier. p. 322. n. 10. (*Lebia corticalis*). — Steven (*D. lineellus*) — Duft. p. 249. n. 18. (*Lebia plagiata*).

5 Corpo oblungo, nero-bronzato; elitre scure con una macchia giallo pallida all' angolo della base ed un' altra all' estremità; una linea dello stesso colore lungo la sutura; piedi bruno giallo pallidi.

D. Spilotus.

Dej. Spec. I. p. 246 n. 16. — Dej. Cat. p. 3. — Sturm. (*D. signatus*) — Duft. II. p. 249; n. 17 (*Lebia obscuro-guttata*) — Dej. Cat. p. 3. (*Obsoletus* var. *A. D*). — Dei Cat. p. 3. (*Impressus* var. *B. D.*) — Dej. Cat. p. 3. (var *C. D. atratus*).

5' Corpo allungato, nero-bronzo-brillante; privo di macchie.

D. Punctatellus.

Dej. Spec. I. p. 247. n. 17. — Dej. Cat. p. 3. — Duft. II. p. 248. n. 15. (*Lebia punctatella*) — Gyll. II. p. 183. n. 5. (*Lebia Foveola*).

6 Sopra del corpo nero-bronzo-brillante; elitre con 2 macchie pallide.

D. Quadrillum.

Dej. Spec. I. p. 249. n. 19. — Dej. Cat. p. 3. — Duft. II. p. 246. n. 12. (*Lebia quadrillum*).

6' Sopra del corpo nero-bronzo-brillante; elitre con fascia longitudinale bianco-gialla.

D. Albonotatus.

Dej. Cat. p. 3.

7 Corpo allungato, capo nero; elitre anteriormente giallo pallide, posteriormente bruno-pallide, con macchia del colore della base; antenne e piedi giallo-pallidi; parte inferiore del corpo bruno cupo.

D. Fasciatus.

Dej. Spec. I p. 238 n. 6. — Gyll. II. p. 189. n. 10. — Fabr. Sys. el. I. p. 186. n. 85. (*Carabus Fasciatus*). — Sch. Syn. Ins. I. p. 189. n. 112.

7' Corpo oblungo; capo ferrugineo, angoli posteriori arrotondati; elitre brune; antenne e piedi color ruggine-pallido.

D. Agilis.

Dej. Spec. I. p. 240. n. 9. — Dej. Cat. p. 3. — Gyll. II. p. 184 n. 6. (*Lebia agilis*) — Duft. II. p. 251. n. 20 — Fabr. Sys. el. I. p. 185. n. 83. (*Carabus agilis*). — Sch.

Syn. ins. I. p. 218 n. 275. (*Carabus quadrimaculatus* var. d. e g.). — Dej. Cat. p. 3. (*Dromius fenestratus* var. *A.*) — Beandet Lafarge. Dej. Cat. p. 3. (*D. Bimaculatus* var. *B.*)

7'' Corpo oblungo; elitre coi bordi laterali e posteriori bruno-cupo.

D. Marginellus.

Dej. Spec. I. p. 243. n. 11. — Fabr. Sys. el. I. p. 186. n. 87. — Gyll. II. p. 184. n. 6. (*Lebia agilis* var. d.) — Sch. Syn. ins. I. p. 218. n. 275. (*Carabus quadrimaculatus* var. f.)

8 Capo nero; torace quadrato, angoli posteriori arrotondati, elitre brune con due macchie; antenne e piedi pallidi.

D. Quadrimaculatus.

Dej. Spec. I. p. 239. n. 8. — Dej. Cat. p. 3. — Gyll. II. p. 186 n. 7 (*Lebia quadrimaculatus*). — Duft. II. p. 250. n. 19 — Fabr. Sys. el. I. p. 207. n. 203 (*Carabus quadrimaculatus*). — Oliv. III. 35. p. 107. n. 150. T. 8. fig. 89. a. b. c. d. — Sch. Syn. ins. I. p. 217. n. 275.

8' Capo bruno-nerastro; angoli posteriori del torace arrotondati, macchia media, antenne, piedi color ruggine pallidi.

D. Fenestratus.

Sahlberg. Dissert. entom. ins. Femicia p. 271. n. 7. var. d. — Dft. II. p. 251. n. 20 var. c. d.

8'' Capo oblungo nero ferrugineo; elitre di color giallo testaceo-pallido; sutura oscura, antenne e piedi giallo-testaceo-pallidi.

D. Longiceps.

Dej. Spec. II. Suppl. p. 450. n. 21.

8''' Capo nerastro; antenne e piedi giallo-pallidi; corpo al di sotto color ruggine.

D. Melanocephalus

Dej. Spec. I. p. 234. n. 2. — Dej. Cat. p. 3.

8^IV Corpo color giallo pallido; capo nero; sutura e fascia posteriormente dentellate e nerastre.

D. Sigma

Dej. Spec. I. p. 235. n. 3. — Rossi Fauna Etrusca. I. p. 226. (*Carabus Sigma* ?) — Sch. Syn. ins. I. p. 226. n. 338. — Dej. Cat. p. 3. (*D. fasciatus*) — Duft. II. p. 255 n. 24. (*Lebia fasciata*).

8^V Elitre con due grandi macchie, una basale ed un' altra terminale, antenne e piedi giallo-pallidi.

D. Quadrisignatus.

Dej. Spec. I. p. 236. n. 4. -- Dej. Cat. p. 3.

8^VI Elitre con due macchie una basale e una terminale lunulate, ed una fascia dentellata nel mezzo, antenne e piedi giallo-pallidi.

D. Bifasciatus.

Dej. Spec. I. p. 237. n. 5.

9 Elitre scure, angoli posteriori non sporgenti, due macchie, antenne e piedi giallo-pallidi.

D. quadrinotatus.

Dej. Spec. 1. p. 238. n. 7 — Dej Cat. p. 3 — Sch. Syn. Ins. I. pag. 221. n. 292 — Duft. II. p. 253. n. 23. (*Lebia quadrinotata*).

9' Corpo nero-bruno; elitre con una gran macchia giallo-pallida sinuata posta all' angolo della base; base delle antenne e piedi giallo-pallidi.

D. Scapularis.

Dej. Icon. col. I. p. 121. n. 14. T. 12 fig. 3.
10 Piedi giallo-pallidi.

D. Pallipes.

Dej. Spec. I. p. 246. n. 15. — Dej. Cat. p. 3.
10' Piedi bruno-lucenti.

D. Troncatellus

Dej. Spec. I. p. 248. n. 18 — Dej. Cat. p. 3. -- Gyll. II. p. 182 n. 4. (*Lebia truncatella*). — Duft. II. p. 247. n. 14. — Sch. Syn. Ins. I. p. 196. n. 161. — Oliv. III. 35 pag. 113. n. 160. T. 13. fig. 159. a. b.

Lebia

1 Corpo nero bluastro 2
1' Corpo bleu verdastro 3
1'' Corpo nero 4
1''' Corpo rosso, elitre nere aventi all'apice una macchia rossa.

L. Haemorrhoidalis

Dej. Spec. I. p. 266. n. 15. — Duft. II. p. 245. n. 10. — Fabr. Sys. el. I. p. 203. n. 183. (*Carabus haemorrhoidalis*) — Oliv. III. 35. p. 99. n. 136. T. 13. fig. 149. a. b. — Sch. Syn. ins. I. p. 211. n. 245.

2 Torace, petto, femori rossi; elitre bluastre, profondamente punteggiate.

L. fulvicollis.

Dej. Spec. I. p. 255. n. 2. — Dej. Cat. p. 3. — Fabr. Sys. el. I. p. 193. n. 127. (*Carabus Fulvicollis*) — Sch. Syn. Ins. I. p. 198. n. 177.

2' Torace, petto, femori rossi, elitre bluastre, lievemente punteggiate.

L. Rufipes.

Dej. Spec. I. p. 258. n. 5.
3 Elitre bleu verdastro.

L. Cyanocephala.

Dej. Spec. I. p. 256. n. 3. — Duft. II. p. 243. n. 8. — Gyll. II. p. 179. n. 1. — Dej. Cat. p. 3. — Fabr. Sys. el. I. p. 200. n. 167. (*Carabus Cyanocephalus*).

3' Elitre verde smeraldo

L. Chlorocephala.

Dej. Spec. I. p. 257. n. 4. — Gyll. II. p. 180. n. 2. — Duft. II. p. 244. n. 9. — Dej. Cat. p. 3. — Sch. Syn. ins. I. p. 209. n. 228 (*Carabus Chlorocephalus*).

4 Torace, elitre e piedi rossi; elitre con 3 macchie di cui la media comune ad entrambe.

L. Cyathigera.

Dej. Spec. I. p. 260 n. 8. — Dej. Cat. p. 3 — Rossi. Fauna Etrusca I. p. 222. n. 549. T. 7. fig. 3. (*Carabus Cyathiger*). — Sch. Syn. ins. I. p. 210. n. 240.

4' Elitre con croce nera 5
4'' Elitre con macchia basale 6
5 Piedi rossi.

L. Crux minor.

Dej. Spec. I. p. 261. n. 9. — Gyll. II. p. 181. n. 3. — Duft. II. p. 242. n. 7. — Dej. Cat. p. 3. — Sch. Syn. Ins. I. p. 210. n. 239.

5' Piedi neri.

L. Nigripes.

Dej. Spec. I. p. 262. n. 10. — Dej. Cat. p. 3.

6 Torace rosso, elitre striate nere, macchia e piedi color giallo testaceo.

L. Turcica.

Dej. Spec. I. p. 263. n. 11. — Dej Cat. p. 3. — Sch. Syn. Ins. I. p. 211. n. 244. — Oliv. III. 35. p. 98. n. 135. T. 6. fig. 68. a. b.

6' Torace rosso, elitre striate nere, macchia basale, apicale e piedi giallo-testaceo.

L. Quadrimaculata.

Dej. Spec. I. p. 264. n. 12 — Dej. Cat. p. 3.

6'' Torace rosso; elitre striato-punteggiate, nere, macchia e piedi rossi.

L. Humeralis.

Dej. Spec. I. p. 264. n. 13. — Dej. Catal. p. 3.

Brachinus

1 Corpo rosso giallastro; capo, torace rosso, privi di macchie, elitre nere, fascia basale e macchia media dentata, piedi giallo testacei.

B. Hispanicus.

Dej. Spec. I. p. 303. n. 8.

1' Corpo giallo ferruginoso, sutura d' un bruno nerastro, macchia dello stesso colore.

B. Causticus.

Dej. Spec. I. p. 313. n. 21. — Dej. Cat. p. 3. — Sturm Ahreus. Fauna Ins. Eur. I T. 9 (*B. Humeralis*).

1'' Corpo nero bruno; elitre con due macchie, antenne, tibie, tarsi color ferruginosi.

B. Crociatus.

Dej. Spec. I. p. 324. n. 39. — Sch. Syn. Ins. I. p. 231. n. 16. T. 3. fig. 8. — Dej. Cat. p. 3.

1''' Corpo ferruginoso 2

2 Elitre verdastre 3

2' Elitre bleu-verdastre. 4

2'' Elitre bleu 5

2''' Elitre bleu-nerastre 6

2^{IV} Elitre bleu-violacee; terzo e quarto articolo delle antenne ed addome nero-bruno.

B. Exhalans.

2$_{V}$ Elitre nerastre; base della sutura ferruginosa, 2 macchie trasversali bianche.

B. Termarum

Dej. Spec. I, p. 225. n. 40 — Steven. Mém. de la Société imp. des. nat. de Moscou. II. p. 166. T. 10 fig. 7.

3 Priva di macchie.

B. Immaculicornis.

Dej. Spec. II. Suppl. p. 466. n. 47. — Dej. Cat. p. 3. — Dej. Spec. I. p. 317. n. 30. (var. *A. Crepitans*).

3' Macchia basale rossa.

B. Bombarda.

Dej. Spec. I. p. 322. n. 35. — Dej. Cat. p. 3.

3'' Macchia posteriore giallastra.

B. Bipustulatus.

Dej. Spec. I. p. 323. n. 37. — Dej. Cat. p. 3. — Sch. Ins. Syn. 1. p. 231. n. 15. T. 3. fig. 7.

4 Addome nerastro bruno.

B. Crepitans.

Dej. Spec. I. p. 318. n. 30. — Fabr. Syst. el. I. p. 219. n. 12. — Gyll. II. p. 176. n. 1. — Dust. II. p. 233. n. 2. — Dej. Cat. p. 3.

4' Addome ferruginoso.

B. Psophia.

Dej. Spec. I. p. 321. n. 34. — Dej. Cat. p. 3.

5 Addome nerastro, 3.° e 4.° articolo delle antenne pur essi nerastri.

B. Explodens.

Dej. Spec. I. p. 320. n. 31. — Dej. Cat. p. 3 — Duft. II. p. 234. n. 3.

5' Addome nerastro, antenne ferruginose.

B. Glabratus.

Dej. Spec. I. p. 320 n. 22. — Dej. Cat. p. 3.

5'' Addome ferruginoso.

B. Sclopeta.

Dej. Spec. I. p. 322. n. 36 — Dej. Cat. p. 3. — Fabr. Sys. El. I. p. 220. n. 13. — Sch. Syn. ins. I. p. 231. n. 13 — Duft. II. p. 231. n. 13.

6 Antenne, apice delle tibie, tarsi, petto, addome bruno nerastri.

B. Nigricornis.

6' Addome bruno-nerastro, elitre con due macchie giallastre.

B. Exhalans.

Dej. Spec. I. p. 324. n. 38. — Sch. Syn. Ins. I. p. 231. n. 14. — Dej. Cat. p. 3. — Rossi. Manh. I. p. 84. n. 192. T. I. fig. 3. *(Carabus Exhalans)*.

Ascoli-Piceno, Luglio 1907.

E. BARSALI

Le Epatiche dell' Italia meridionale

Quando nel 1885 il Massalongo, nel suo Repertorio dell' Epaticologia italica, scriveva che molte regioni della nostra Italia erano ancora terra sconosciuta riguardo alle Epatiche, si riferiva alle regioni centrali e meridionali, delle quali, qualora si eccettui quel poco che si conosceva per Tenore, Gussone, Licopoli, Pasquale e Terracciano N. dei dintorni di Napoli e per Macchiati dei dintorni di Reggio Calabria, nulla dei rimanenti territori si sapeva ; ed oggi dopo 22 anni dalla pubblicazione del Massalongo quanto di più si sa ? poco invero è stato fatto.

Dalle pubblicazioni più antiche alle raccolte più recenti ho tratto il seguente elenco che riassume appunto la Flora Epatologica dell' Italia meridionale, cioè delle regioni : Abruzzo, Campania, Basilicata, Calabria. È un breve prospetto di 67 specie, appena la metà di quelle che si conoscono della sola Toscana, poche invero qualora si consideri la vasta superficie compresa e le condizioni topografiche e climatologiche delle diverse regioni, non prive certamente di stazioni ove le Epatiche possono trovare le condizioni utili e necessarie al loro sviluppo.

Valga questo poco ad interessare i botanici italiani a volgere qualche po' della loro attenzione a queste regioni, e speriamo pure che sia di incitamento, per quelli che amano la flora del proprio paese, a voler raccogliere queste pianticelle onde possasi completare la conoscenza di questa parte della Flora italiana.

Debbo infine porgere vivi ringraziamenti al Sig. E. Migliorato che, per la compilazione di tale elenco, mi ha favorito di un suo manoscritto sulle Epatiche di queste regioni.

Anthocerotacee

1. **Anthoceros punctatus** L.

Campania — Napoli e boschi di Somma (Pasquale G. A.); Caserta, Carditello (Terracciano) — Isola di Capri (Pasquale).

Calabria — S. Eufemia d' Aspromonte (Arcangeli).

Puglie — Penisola Salentina (Merinosci).

2. **A. levis** L.

Campania — Isola di Procida (Micheletti).

3. **A dichotomus** Raddi.

Campania : Napoli, Ottaiano, S. Vito, Torre del Greco (Licopoli, Tenore, Pasquale G. A. Cesati); Caserta, Carditello e Treglia di Pontelatone (Terracciano). — Isola di Capri (Pasquale).

Calabria — Presso Pizzo (Arcangeli).

Ricciaceae

4. **Riccia macrocarpa** Lev.

Campania — Napoli (Gasparrini in Stephani).

5. **R. sorocarpa** Bisch.

Campania — Orto bot. di Napoli (Cesati in Giordano).

6. **R. lamellosa** Raddi.

Campania — Pugliano, Granatello, Torre del Greco (Pasquale G. A.).

7. **R. glauca** L.

Campania — Caserta (Terracciano).

8. **R. papillosa** Moris.

Campania — Napoli (Gasparrini in Stephani).

9. **R. Michelii** Raddi.

β. **ciliaris** Lev.

Campania — La var. a Granatello, Torre del Greco (Pasquale).

10. **R. crystallina** L.

Campania — Napoli (Cesati, Stephani).

11. **R. fluitans** L.

Campania — Napoli (Gussone).

Calabria — Presso Gallico (Macchiati).

12. **Tessellina pyramidata** (Raddi) DuM.

Campania — Napoli (Licopoli, Pasquale G. A.); Caserta, Cassino sul M. Cairo (Terracciano N.) — Isola di Capri (Pasquale G. A.)

Marchantiaceae

13. Corsinia marchantioides Raddi.

Campania : Pugliano, Cappuccini della Torre, Calastro e Torre del Greco (Licopoli) ; Napoli (Pasquale) ; Valle dell' Orsolana e Valle di S. Rocco (Pasquale) ; Caserta (Terracciano) ; Capri (Pasquale).

Calabria — Presso Reggio (Macchiati).

14. Targionia hypophylla L.

Campania — Dintorni di Napoli e lave vesuviane (Tenore, Licopoli, Pasquale); Capri (Pasquale).

Calabria — Bagnara e Melito (Macchiati).

15. Plagiochasma italicum De Not.

Calabria — Mombello (Macchiati).

16. Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi.

Campania — Dintorni di Napoli (Giordano, Gasparrini, Licopoli, Pasquale G. A.); Portici (Micheletti) ; Capri (Pasquale).

Calabria — Sopra Pimenoro (Arcangeli) ; Bagnara (Macchiati).

17. Grimaldia dichotoma Raddi.

Campania — Dintorni di Napoli (Giordano, Licopoli) ; Caserta, Tano, Carditello (Terracciano) ; Capri (Micheletti).

18. Neesiella rupestris (Nees) Schiffn.

Campania — Caserta (Terracciano N.) ; S. Biagio, Saracinesco alle Crocelle (Terracciano N.).

19. Fegatella conica (L.) Corda.

Campania — Dintorni di Napoli (Pasquale, Cesati) ; M. Somma (Guadagno) ; Salerno (Pedicino).

Calabria — Gioia Tauro (Macchiati) ; Cosenza (Preda) ; Bagnara (Martelli-Barsali).

20. Marchantia paleaceae Bert.

Campania — Caserta (Terracciano).

Puglie — Penisola salentina (Marinosci).

Calabria — Sotto Palizzi (Arcangeli).

21. M. polimorpha L.

Campania — Napoli (Pasquale) ; Caserta, Carditello, Picinisco (Terracciano) ; Cava dei Tirreni (Marcello).

Calabria — Aspromonte (Arcangeli) ; boschi di M. Alto (Martelli-Barsali).

22. Lunularia cruciata L. Du M.

Campania — Napoli e dintorni (Pasquale G. A., Licopoli, Giordano, Terracciano N.); Portici (Guadagno) ; Capodimonte (Micheletti) ; Capri (Pasquale) ; Procida (Micheletti).

Calabria — S. Gregorio, Gallico, Bagnara ecc. (Macchiati) ; presso Pizzo (Arcangeli).

23. Exormotheca pustulosa Solm. Laub.

Campania — Questa specie sembra sia stata raccolta in Ischia e presso Amalfi da Gœbel (Flora Bd. 95 Ergängs. 1905. p. 245).

Jungermanniaceae

24. Sphaerocarpus terrestris Sm.

Campania — Napoli (Cesati); Portici e S. Vito (Licopoli, Pasquale G. A.); Capri (Pasquale).

25. Aneura multifida (L.) DuM.

Calabria — Gidia Tauro (Macchiati).

26. A. pinguis (L.) Du M.

Calabria — Bagnara, S. Lorenzo e Gioia Tauro (Macchiati).

27. Metzgeria pubbescens (Schrank) Raddi.

Calabria — Gioia Tauro (Macchiati).

28. M. conjugata Lindb.

Calabria — Pentimele e Gioia Tauro (Macchiati).

29. M. furcata (L.) Lindb.

Campania — Napoli (Giordano); Portici (Pasquale G. A.); Castellammare (Arcangeli); Caserta, M. Cairo (Terracciano N.).

Calabria — Gioia Tauro (Macchiati); M. Alto (Martelli-Barsali).

30. Pellia Fabroniana Raddi.

Campania — Dintorni di Napoli (Giordano, Gasparrini, Pasquale); Vallone della Contessa (Micheletti); Caserta (Guadagno).

Calabria — Valanidi (Macchiati); Bagnara (Martelli-Barsali).

31. P. epiphylla (L.) Corda.

Campania — Caserta (Terracciano N.).

32. Blasia pusilla L.

Campania — Napoli (Guadagno).

Calabria — S. Eufemia d' Aspromonte (Arcangeli).

33. Fossombronia caespitiformis De Not.

Campania — Caserta (Terracciano N.)

Calabria — Presso Pizzo (Arcangeli).

34. F. pusilla (L.) DuM.

Campania — Napoli (Pasquale G. A., Stephani).

35. F. cristata Lindb.

Calabria — Gioia Tauro (Macchiati).

36. F. angulosa (Dicks.) Raddi.

Campania — Caserta (Terracciano N.)

Calabria — Presso Palme (Arcangeli).

37. Mesophylla scalaris (Schrad.) DuM.

Calabria — Boschi di M. Alto (Martelli-Barsali).

38. M. hyalina (Lyell) Corbière.

Calabria — Presso Palme (Arcangeli).

39. M. crenulata (Sm.) Corbière.

Calabria — S. Eufemia d' Aspromonte (Arcangeli).

40. Aplozia riparia (Tayl.) DuM.

Calabria — M. S. Angiolo di Castellammare (Arcangeli).

41. Lophozia turbinata (Raddi) Steph.
Calabria — Dintorni di Reggio (Macchiati).

42. L. ventricosa (Dicks.) DuM.
Calabria — Sul terreno nei boschi di M. Alto (Martelli-Barsali).

43. Pedinophyllum interruptum (Nees) DuM.
Campania — Monterone presso il lago del Matese (Terracciano N.).

44. Plagiochila asplenioides (L.) DuM.
Campania — Presso il lago del Matese (Martelli).
Abruzzo — Villavallelonga (Grande).
Calabria — Pentimele (Macchiati).
Var. **humilis.** *Calabria* — Boschi di M. Alto (Martelli-Barsali).

45. Lophocolea fragrans Mor. et De Not.
Campania — Dintorni di Napoli (Dumortier).

46. L. bidentata (L.) Nees.
Campania — Dintorni di Ercolano (Pasquale G. A.).

47. L. heterophylla DuM.
Campania — Isola di Capri (Micheletti).

48. L. cuspidata Limpr.
Calabria — Luoghi ombrosi, umidi nei boschi di M. Alto. (Martelli-Barsali).

49. Chiloscyphus polyanthos (L.) DuM.
β. **pallescens.** (Ehrh.) Limpr.
Campania — Caserta (Terracciano N.).

50. Cephalozia byssacea (Roth.) Heeg.
Calabria — Gioia Tauro (Macchiati).

51. C. bicuspidata (L.) DuM.
Calabria — Boschi di M. Alto (Martelli-Barsali).

52. Calypogeja Trichomanis Corda.
Calabria — Gioia Tauro (Macchiati); boschi M. Alto (Martelli-Barsali).
β. **fissa** (Raddi).
Campania — Dintorni di Napoli e Portici (Pasquale G. A.).
Calabria — Presso Palme (Arcangeli).

53. Pleuroschisma tricrenatum (Wahl.) DuM.
Calabria — Presso Gioia Tauro (Macchiati).

54. Blepharostoma trichophyllum (L.) DuM.
Calabria — Presso Gioia Tauro (Macchiati).

55. Trichocolea tomentella (Huds.) Lindb.
Calabria — Gioia Tauro (Macchiati).

56. Diplophyllum albicans (L). DuM.
Calabria — Gioia Tauro (Macchiati).

57. Scapania nemorosa (L.) DuM.
Campania — Monterone presso il lago del Matese, Piciniso (Terracciano N.).
β **aconiensis** — M. S. Angelo di Castellammare (Arcangeli).

58. S. undulata (L.) DuM.

Calabria = Bagnara (Macchiati).

59. S. compacta (Roth.) DuM.

Campania — Dintorni di Napoli, M. Somma (Pasquale); lave del Vesuvio a Ottaiano (Licopoli).

Calabria — Monti di Gerace (Pasquale); Bagnara (Macchiati); S. Eufemia d'Aspromonte (Martelli, Barsali).

60. Radula complanata (L.) DuM.

Campania — Dintorni di Napoli (Licopoli); Portici (Guadagno); Caserta (Terracciano); Isola di Capri (Pasquale).

Puglie — Ruvo di Puglia (Massari).

Abruzzi — Gruppo della Majella e del Morrone (Cesati).

61. Madotheca rivularis Nees.

Calabria — Boschi di M. Alto (Martelli-Barsali); Piani d'Aspromonte (Arcangeli).

62. M. platyphylla (L.) Du M.

Campania — Dintorni di Caserta (Terracciano); M. S. Angelo di Castellammare (Arcangeli); Isola di Capri (Pasquale).

Calabria — Gioia Tauro (Macchiati).

63. M. levigata (Schrad.) DuM.

Var. **integra**

Calabria — Gioia Tauro (Macchiati).

64. L. minutissima (Sm.) Spruce.

Campania — Valle dell'Orsolana, Valle di S. Rocco nei dintorni di Napoli (Pasquale F.); Portici (Pasquale G. A.).

65. Lejeunea serpyllifolia (Dichs) Spruce.

Calabria — Palmi, S. Elia (Macchiati).

66. Frullania Tamarisci (L.) DuM.

Campania — Dintorni di Napoli, Vico Equense (Arcangeli); Portici (Pasquale G. A.).

Calabria — Bagnara e Melito (Macchiati).

67. F. dilatata (L.) DuM.

Puglie — Ruvo di Puglia (Massari).

Campania — Napoli (Pasquale G. A.); Serra di Mezzo a Treglia di Pontelatone (Terracciano N.); Caserta (id.); Portici (Guadagno); Benevento a S. Lucio (Micheletti); Castellammare di Stabia (Pirotta); Avellino (Baccarini).

Calabria — Gioia Tauro (Macchiati); Piani d'Aspromonte sotto M. Alto (Arcangeli); S. Eufemia d'Aspromonte (Martelli-Barsali).

Var. **Briziana** Massal.

Pisa, Settembre 1907

NOTIZIE DI PESCA

Pesci rari sul mercato di Venezia. Fra la seconda quindicina di Agosto e la prima di Settembre comparvero sul nostro mercato dei pesci curiosissimi per l'aspetto e per la discussione cui diedero origine le probabili fasi del loro sviluppo.

Furono cinque esemplari di *Trachypterus iris* (*Clev e Vol*); bene sviluppati, raggiungenti una lunghezza fra i 40 e i 70 centimetri.

Erano bellissimi pesci larghi e sottili rivestiti di tenuissime squamme argentee. Sul mercato li chiamavano *Spadoni*, per la rassomiglianza con una larga lama lucidissima.

All'infuori del primo esemplare catturato, che fu acquistato per qualche decina di lire da un appassionato collezionista, gli altri furono venduti per pochi centesimi o rimasero senza compratori.

Il prof. Emery (Mitt - aus Zool - St. zu Neapel 1879 pag. 587) ritiene che le diverse specie di *Trachypterus*, descritte sotto i nomi di: *T. filicanda* (*Costa*), *T. spinolae* (Cur. et Vol), *T. taenia* (Bl), *T. iris* (Woll) non siano che stadii successivi di sviluppo della medesima specie.

Il *Trachypterus iris*, comparso sul mercato di Rialto è elencato sui cataloghi dei pesci dell'Adriatico con nomi diversi che credo utile ricordare:

Epidesmus maculutus (Ranzani), Regalecus maculatus (Nardo), Trachypterus taenia (Trois).

Non ha valore come cibo.

Un altro pesce, anche più raro del precedente, venduto nella nostra pescheria fu un *Luvarus imperialus* (Rof), sul mercato *Pesce gallo*.

Lo si trova sui cataloghi coi nomi di *Ausonia cuvieri* (Rip), *Proctostegus prototipus* (Nordo); il Giglioli riferisce a questa specie, ritenendolo forma giovanile, l'*Ostrodermus elegans*.

Era un bellissimo esemplare del peso di 47 chil., guastato peraltro un poco dai pescatori, che ne avevano tagliata la coda e lo avevano trasportato in un sacco. — Fu venduto a taglio da L. 2 a 4 per chilogramma. Prof. dott. G. Nalato

INVENZIONI E SCOPERTE

Telegrafia sotterranea. Il P. Iosé Murgas di Wikiesbarre (Stati Uniti) ha inventato un sistema di telegrafia senza fili, le cui onde elettriche si trasmettono per mezzo della profondità della terra. Le antenne si installano, invertite, dentro dei profondi pozzi aperti in ciascuna stazione.

Questo distinto inventore ha introdotto importanti modificazioni nel sistema Marconi sostituendo all'alfabeto dei segni con una specie di pentagramma. Ciascun segno musicale ha la sua significazione e un apparecchio speciale va traducendolo in lettere e parole conforme lo ha ricevuto. In tal maniera i telegrammi si traducono in men dell'ottava parte di tempo del sistema Morse o qualche altro analogo.

Ecco perchè il P. Murgas ha impiegato al telegrafo sotterraneo l'alfabeto musicale.

Nelle prove realizzate con il nuovo sistema si sono ottenuti risultati soddisfacenti. Ora si sta installando una linea telegrafica sotterranea tra Wikiesbarre e Serarton equidistanti 33 chilometri. Si dice pure che una Compagnia acquisterà la patente e porrà in comunicazione l'Inghilterra con gli Stati Uniti, costruendo allo scopo a Londra e a Nuova York, estremi della linea, due enormi pozzi di 4000 metri di profondità, che serviranno di antenne di trasmissione e di ricevimento dei telegrammi.

Questo sistema risulta abbastanza economico, poichè il costo totale dei lavori non eccederà 240,000 franchi, somma insignificante se si tiene conto di unire i due continenti.

Una miniera di lignite nell'Umbria. Nel comune di Monterchi venne scoperto un giacimento di lignite, che si dice di vasta estensione e di qualità ottima.

Apparecchio elettrico per la pesca. Il dott. Viguier, già direttore della Sezione di Zoologia marina in Algeri, ideò un congegno da pesca che permette di procurarsi pesci di determinate profondità oceaniche.

È un apparecchio elettrico che funziona automaticamente; esso consta di una specie di trappola a reticella, munita di sportello che si apre e si chiude per effetto del movimento di un motorino elettrico. L'apparecchio ha per contrappeso la cassetta delle pile, e mantiene quindi sempre la posizione orizzontale. Quando l'apparecchio è disceso alla profondità voluta, si preme il bottone di contatto (che è all'estremo superiore della corda a cui l'apparato è attaccato) e la corrente fa

agire il piccolo motore. Lo sportello allora s'apre gradatamente, e quando è del tutto aperto, un commutatore svia la corrente mandandola in una elettrocalamita la quale tiene saldo lo sportello così aperto.

Il fenomeno contrario avviene per la chiusura dello sportello, il che si fa allorquando si ritiene che la rete contenga i pesci.

NOTIZIARIO

La luce elettrica nella coltivazione delle piante. Nel Giardino Botanico di Londra si stanno eseguendo esperimenti per l'applicazione della luce elettrica alla coltivazione delle piante, come un sostituto alla mancanza, o deficenza, dei raggi solari.

Nelle grandi serre del Giardino Botanico sono state impiantate potentissime lampade ad arco, le quali si muovono lentamente in determinate direzioni, per tre ore ogni notte. L'illuminazione notturna è stata applicata a piante di pomidoro, fuchsia, geranio, crisantemo, felce e tutte mostrano di essere più forti e sviluppate che non le corrispondenti che non subirono il trattamento colla luce elettrica. Lo sviluppo delle piante che godettero il beneficio della luce notturna equivale al 30 per cento in più di quelle che non ebbero tale beneficio. Specialmente le piante di pomidoro hanno mostrato di avvantaggiarsi in tale trattamento, dando frutti assai prima ed in maggior copia di quelle normali.

Il professore Thwaite, il quale dirige questi esperimenti, spera di poter ben presto annunciar che il maggiore sviluppo ed il maggiore rendimento delle piante trattate colla luce notturna saranno del 300 e 400 per cento.

Un parassita della diaspide del gelso. La Stazione di botanica crittogamica di Pavia, convinta dell'efficacia e utilità del *Chilocorus renipustulatus*, parassita della diaspide del gelso, insiste perchè questo coleottero venga artificialmente moltiplicato e diffuso, per combattere la suddetta malattia.

Una tartaruga che porta una epigrafe sul dorso. Un pescatore di S. Diego, certo Julius Solissa ha trovato nella sua rete una tartaruga colossale che pesa libbre 1902 e il cui guscio misura di lunghezza cinque piedi e due pollici.

Il curioso è che sulla superficie del guscio l'enorme animale portava impressa, a quanto sembra a fuoco, la seguente scritta: « Nave inglese Sea Bride, 12 agosto 1881, tre gradi al Sud e 86 all'Ovest. Trovandola vogliate notificarlo a Thomas Flechter, Bravoley Road, Rivington Inghilterra ».

Da ciò apparisce che la tartaruga sarebbe stata presa 26 anni fa nelle acque meridionali del Pacifico e che sarebbe stata riposta in libertà dopo esser stata contrassegnata.

Un melo straordinario. La *Tribune* di Londra riporta che Lutero Burbank ha presentato all'Università di Stanford un melo recante 73 varietà di mele innestate sul medesimo soggetto. La collezione contiene dei frutti grossi, piccoli, dolci e tutti di tinta variata.

Un curioso fenomeno nella Russia occidentale. Telegrafano da Pietroburgo, 15 Ottobre: Vi è un calore soffocante nella Russia occidentale ove gli alberi hanno una seconda fioritura.

Una pioggia di pesci. Un fenomeno non rarissimo e del quale si hanno molteplici esempi, si è verificato nel villaggio di Arova, a 30 chilometri da Salonicco. Il giorno 22 Settembre dopo una pioggia violenta, durata più di un'ora, gli abitanti, con somma loro sorpresa, trovarono il sito cosparso di pesci di varie dimensioni. Ne furono raccolti per 1200 chilogrammi.

Il fenomeno si ritiene dovuto ad una tromba d'acqua che, passata per un lago pescoso, sollevò i pesci e li abbandonò poi sopra terra.

INSEGNAMENTI PRATICI

Disinfezione delle acque mediante rame metallico. Naegeli trovò che l'acqua distillata purissima restando per alquanto tempo a contatto col rame metallico diventa fortemente velenosa pei microrganismi. Tali sperimenti furon ripetuti da Kraemer, che infettò col bacillo del tifo e col *Bac. coli* acqua potabile, acqua filtrata ed acqua distillata e vi sospese poi del rame in forma di lamiera, o di monete, o simili. Dopo 2 a 4 ore tutti i bacilli erano morti.

Ulteriori esperienze mostrarono che basta prolungare da 1 a 5 minuti il contatto fra rame ed acqua perchè in questa si disciolga una quantità di rame sufficiente alla sua completa disinfezione. Tali quantità minime di rame sono affatto innocue per l'uomo, come Kraemer ha sperimentato per più mesi in casa sua. Questo semplice e comodo sistema di disinfezione delle acque potabili, sembra utilizzabile anche per la disinfezione delle acque di scolo quando però siano molto diluite; per le più concentrate convengono meglio i sali di rame.

Il sale ai colombi. Si sa che i colombi sono ghiotti di sale, tanto utile per l'igiene della loro digestione, specialmente quando essi sono tenuti rinchiusi. Basterebbe questo solo fatto per dimostrare l'opportunità di dare ad essi un po' di sale come alimento. Non essendo però vantaggioso somministrarlo solo, il *Corriere del Villaggio* suggerisce il modo di mescolarlo ad altre sostanze.

Specialmente nel Modenese, si usa preparare la cosidetta *pasta salina* o *comino*, polverizzando un mattone e mescolando la polvere così ottenuta con la stessa quantità di farina di grano; s'impasta il tutto con acqua ben salata, e si fa asciugare l'impasto all'ombra. Questa specie di pane di sale è beccato continuamente dai colombi.

È consigliabile aggiungere all'impasto un po' di miglio e di comino acciocchè gli animali lo becchino più volentieri. Una delle formule più praticate per l'impasto è la seguente: polvere di mattone Cg. 1; cruschello 0,1; miglio 0,1; sale 0,05; comino 0,025.

Un impasto inalterabile si otterrebbe mescolando : sabbia litri 2, gesso 0,5, sale 0,5, salnitro 0,25.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Pampanini dott. Renato, assistente nell'ist. bot. di studi superiori pratici di perfezionamento in Firenze è nominato aiuto nel medesimo istituto.

Pavolini dott. Angelo, è nominato assistente nell'ist. bot. predetto.

Baldacci prof. Antonio è nominato vice direttore dell'orto botanico nell'Univ. di Palermo.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

56. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

57. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

58. **Costantini A.** — Modena — Offre in vendita od in cambio qualche dozzina di bozzoli ibernanti della *Saturnia Pavonia* L. (Carpini S. V.)

59. **M. Mûhl à Frankfort** °/Oder (Allemagna.) Crossener-Strasse 15I desire entrer en relations d'echange. Coléoptères d'Europe. On est prié, d'envoyer oblata.

60. **Cesare Mancini** Corso Ugo Bassi 4 - Genova. Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri E. BOZZINI, redattore responsabile

Prezzi ridotti d'abbonamento per l'annata 1908

IN ITALIA

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. 8	anticipate, invece di	L. 11
Avicula e Bollettino del naturalista	« 5	„ „	« 7
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« 5	„ „	« 7

ALL' ESTERO

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. 9	anticipate, invece di	L. 12,50
Avicula e Bollettino del naturalista	« 6	„ „	« 8
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« 6	„ „	« 8

PREMI GRATUITI

Tutti gli abbonati che invieranno a questa Amministrazione l'importo dell'abbonamento anticipato potranno domandare uno dei seguenti premi che sarà loro spedito gratis franco di porto.

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all'Agricoltura, o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 % di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo, di 12 pagine, a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo [illegible] per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

PREMI SEMI-GRATUITI

Agli abbonati che sono in perfetta regola coll' abbonamento anticipato, offriamo le seguenti opere ai prezzi ridotti indicati per ciascuna.

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli* [illegible] Prezzo L. 3 per L. 1.

Dall'opera La « Specola ornitica » di Helgoland [illegible] *G. Vallon* Pag. 54 in-8 [illegible] L. 0.50.

Gli uccelli [illegible] - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure, di *Ronna E.* Pag. [illegible] in-8 L. 1.50 per L. 0.50.

Glossario entomologico, corredato del [illegible] latino-italiano delle voci citate, redatto [illegible] *F. [illegible]* Pag. 183, formato 8.° gr. [illegible] con 11 tavole) L. 5 per L. 2.00.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando*. Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L. 1.00.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi*. Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0,40.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo*. Un Vol. di 76 pagine L. 1,10 per L. 0.50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo*. Vol. di 78 pag. L. 1,00 per L. 0,50.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri*. Pag. 255 in 8. L. 2,50 per L. 1,00.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in 8.° grande L. 1,50 per L. 0.50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia, di *Perini Renato*. Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

Catalogo dei Coleotteri d'Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini*. Pag. 144 in 16.° Prezzo L. 3 per L. 1.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon*. 275 pag. in-16. L. 2,50 per L. 0,80.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVII N.° 12

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - ...tino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** ...ica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti di-

...dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili ...e 8 alle 16 pagine e con foderina.

...gamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in ...*zzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed ...alunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal ... ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

...amento non disdetto entro il decembre si ritiene ...ato.

... per saggio si spediscono gratis.

...i separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

...tori di memorie originali di una certa importanza, ...dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano ...*ando inviano i manoscritti.*

...i abbonati possono fare acquisto dei fascicoli ...gono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. ... di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento ...porto nel regno, purchè li richiedano prima della ...ne del giornale.

...abbonati sono collaboratori.

...gli abbonati possano stare in continua relazione ...l approfittare dei molti vantaggi che arreca questa ...e, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bol-* ...er scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, do- ...idirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di ...emi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agra- ...ti di collezione ecc. ecc.

...nserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare ...ezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1908

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4.ª pagina)

L'abbonamento non disdetto entro il Dicembre si ritiene come rinnovato.

Anno XXVII N. 12 — 15 Decembre 1907

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4

SOMMARIO

Ai nostri cortesi lettori, speciali auguri di felicità pel venturo anno 1908.

Ing. F. MASCIARI GENOESE

Come si son formate le montagne?

I.

I nostri monti

Nell' êra geologica presente il nostro pianeta si mostra con una superficie molto variamente cosparsa di rilievi o prominenze più o meno accentuate, che conosciamo col nome generico di monti, colline, altipiani, continenti, isole ecc., alternate con altrettante depressioni, che distinguiamo col nome di valli, bacini, pianure ecc. Le acque dei mari e dei laghi occupano le cavità più profonde e coprono tutte le altre accidentalità del suolo, che non raggiungono l' altezza del livello ordinario delle prime.

La massima altitudine alla quale si elevi oggi su questo livello il più alto monte della terra (il Gaurisankar o Evarest, della catena dell' Himalaia, nell' Indostan, Asia) è di m. 8840; mentre la massima profondità marina scandagliata è quella di m. 9426, nell' Oceano Pacifico; pari cioè alla 700.^{ma} parte circa del raggio medio della terra, ovvero alla sua 348.^{ma} parte se si considera il dislivello totale fra il punto più alto della terra e quello più basso del mare.

Eppure, detto gigantesco monte non si eleverebbe comparativamente che di soli $^{7}/_{10}$ di millimetro sopra una sfera che avesse il diametro di un metro; e sarebbe persino inferiore a quelle bollicine che si osservano sulla buccia d' una melarancia.

Se non che la natura, la quale tende sempre all' equilibrio, tende costantemente a livellare anche codeste disuguaglianze; e così, sotto l' azione lenta ma assidua degli agenti fisici e chimici, come l' atmosfera coi suoi gas, le pioggie, le nevi, i venti, il gelo ed il disgelo, i ruscelli, i torrenti, i fiumi, le acque sotterranee, l' alternativa del caldo col freddo; il mare con l' azione meccanica delle sue onde e con quella chimica della salsedine, l' attività della vita organica vegetale ed animale, e quella perfino industriale dell' uomo, che si sviluppano nell' esile cappa che ricopre questo pianeta, si vedono attaccate, degradate e spuntate le alte vette dei monti; solcate le pendici e trascinate inesorabilmente al basso tutte le materie instabili, per formarne dei depositi stratificati sul fondo dei mari e dei laghi, e mutare a dirittura, col volgere dei secoli, si direbbe, quasi inavvertitamente, la primitiva configurazione, l' aspetto della superficie terrestre. Laonde siamo indotti a ritenere che l' altezza dei monti e la profondità dei mari o laghi, abbia raggiunto al loro primo apparire ed in epoche a noi molto lontane, proporzioni di gran lunga maggiori delle attuali, e che tutte le presenti differenze tendano, col trascorrere dei secoli, a sparire quasi completamente.

Le varie opinioni sulla formazione delle montagne, cioè sulla meccanica della loro genesi.

Per quanto, comunemente parlando, si battezzi senza distinzione, col nome di *monte* qualunque pronunziato rilievo del terreno, che spicchi sul suolo circostante, pure, quelli che il geologo particolarmente considera ed esamina dal punto di vista della loro formazione, non sono i rilievi montuosi, lasciati nella progressiva escavazione delle valli per l'azione erosiva dei corsi d' acqua, e contradistinti dalla contemporanea corrispondenza della medesima natura e stratificazione della roccia in ambedue i versanti della valle, corrosa e messa a nudo dalle acque stesse; ma bensì quelle che presentano un' origine indipendente da qualunque azione conformatrice esterna. Di questi però alcuni ripetono la loro origine direttamente e manifestamente dalle eruzioni vulcaniche; e anche su di essi v' è nulla da osservare; sull' origine invece di tutte le altre montagne, di costituzione massiccia, vale a dire prive di cavità crateriche, e di natura ignea, come il granito, il porfido, il basalto, il diorite ecc., le opinioni degli scienziati sono diverse, e queste possiamo riassumere nelle seguenti senza far nomi:

1.° Alcuni sono per la teoria degli sconvolgimenti rapidi e *violenti*, e sopratutto per l' azione eruttiva dei vulcani; spiegando le catene dei monti come delle serie di formazioni consecutive.

2.° Altri opina che le protuberanze siano state prodotte da semplice espansione dei *vapori* vulcanici.

3.° Altri poi vuole che tutti i monti non siano se non pezzi isolati della crosta terrestre solidificata, circoscritti da precedenti *fessure*, indi convertite in valli, e però sempre effetto di *screpolature* causate dalla *contrazione*, in conseguenza di *raffreddamento*.

4.° Qualcuno ritiene che i monti *massicci*, o fossero tali sin dalla loro prima formazione, o debbono considerarsi come casi speciali di monti vulcanici, cioè di emersioni *campaniformi* o a *cupola*.

5.° Altri sostiene che in seguito delle anzidette fratture della crosta, la terra si sia in più punti sprofondata, determinando, per contro, dei sollevamenti nelle adiacenze.

6.° Altri invece crede che dove la crosta era di *struttura compatta* ed *amorfa*, la *contrazione* che ne seguì pel raffreddamento, abbia esercitato tale pressione intorno al nucleo centrale incandescente, da determinare, con la frattura di essa, una riboccante fuoruscita di materia ignea, attraverso le fratture medesime; e viceversa, dove la crosta assumeva la

struttura cristallina, il suo *dilatarsi*, per aumento di volume, dovette produrre, per espansioni laterali, una serie di sollevamenti e rughe salienti; e che infine pel ripetersi di tale fenomeno nei suoi strati concentrici inferiori, venivano spostati e conquassati gli strati superiori.

7.° Un' altra schiera di geologi moderni vuole che le montagne e le vallate non siano che ondulazioni, rughe ed increspamenti dell' ampio sviluppo primitivo della crosta terrestre, per adattarsi sul nucleo centrale contrattosi col progressivo raffreddamento; e qualcuno giunge perfino a vedervi una stretta somiglianza col pallone di gomma elastica, col globo di vetro incandescente, di uniforme spessore, in cui, facendosi parzialmente il vuoto, si formano, per esterna pressione atmosferica, quattro grandi depressioni, quali appunto scorgerebbe sul nostro pianeta, in corrispondenza dei grandi oceani, Pacifico, Atlantico, Indiano e polari.

8.° Altri autori infine attribuiscono il sollevamento dei monti a forze endogene, senza però indicarne alcuna.

Due parole di confutazione.

La 1.ª teoria, cioè quella dei *cataclismi*, può dirsi ormai completamente abbandonata. La natura non ricevette limiti di *tempo* per far emergere dal seno delle acque la futura sede dell' uomo; e tutto prova che fu opera svoltasi in milioni di secoli per *bradarsi*, cioè lento sollevamento. De Lamarck, Lyell, Credner, e tutti i geologi moderni, escludono, con ragione, qualunque formazione *violenta*. Invero, se dagli *effetti* vanno giudicate le *cause*, e dalla *celerità* lo *spreco* delle forze, egli è evidente che constatando nella formazione delle montagne effetti immani, senza trovar proporzionatamente rapide le forze endogene, dobbiamo ritenere vi abbia supplito il lungo andare del tempo, come preponderante fattore.

Quanto all' azione vulcanica, essa ha impronte troppo caratteristiche e singolari nei suoi coni di eruzione crateriforme e nelle sue falde laviche, per potersi indifferentemente ritenerla anche causa formatrice di tutti i rilievi montuosi della terra. Per altro, se si ammette che i vulcani abbiano sede nelle fratture della crosta terrestre, certamente ben altra causa preliminare deve aver determinato l' avvenimento di queste ultime, avanti la comparsa dei primi. Anche la struttura dei sollevamenti montuosi, messa a nudo dalle profonde corrosioni marine o torrenziali, e sopratutto dai trafori delle gallerie ferroviarie, ha escluso questa ipotesi. Cade parimenti così la spiegazione di tutte le catene di monti come serie di successivi coni vulcanici.

Sulla 2.ª ipotesi si osserva che il sollevamento per espansione di vapori sarebbe stato un sollevamento di natura elastica e temporanea, che sarebbe cessato con la sfuggita del vapore attraverso gl'inevitabili crepacci dell' intumescenza, e con la ricaduta della calotta sollevata, appena l' equilibrio tra la tensione interna e la pressione esterna si fosse ristabilito. Nessun esempio di monte così formato concorre per altro a suffragare questa ipotesi.

La 3.ª teoria, essendo riferibile ai monti formati per semplice *erosione*, come abbiamo premesso, è troppo ristretta per volerla estendere anche ai monti formati per emersione. L' inviluppo degli strati anticlinati, aderenti ai loro fianchi, quando il tempo non li abbia del tutto o in parte disfatti, contestano l' estensione della teoria stessa.

La 4.ª ipotesi, o ci lascia di fronte alla primitiva formazione, senza darcene la desiderata spiegazione; o ci parla di un caso speciale di monti effettivamente di natura vulcanica, che non ci autorizza di applicarlo a tutti gli altri, ai quali facciano difetto i caratteri specifici di questi.

La 5.ª ammette un sollevamento come conseguenza di altrettanto abbassamento avvenuto nel terreno adiacente; ma non ci dà neppure essa la ragione del perchè debba l'abbassamento stesso essere avvenuto. Dato che lo si volesse attribuire a pressione degli oceani, quale fu la causa che ruppe l'equilibrio primitivo quando le acque erano distese e coprivano quasi tutto l'universo, ed i monti ancora non esistevano?

Alla 6.ª ipotesi si osserva: se col verificarsi della frattura per contrazione della crosta era anche cessato lo stato di tensione espansiva del nucleo incandescente; e se il materiale della crosta era meno denso di quello del nucleo stesso, quale forza interna od esterna poteva produrre la espulsione delle materie fuse da quelle fratture? Hanno inoltre considerato i sostenitori di questa ipotesi che, se avveniva da una parte la *dilatazione* nelle roccie che assumevano la struttura cristallina, si verificava dall'altra una *contrazione* in quella a struttura amorfa? Quale sollevamento montuoso poteva aver luogo se gli effetti opposti si elidevano? Poteva ancora sotto quella pressione compiersi liberamente la dilatazione cristallina? Era l'aumento di volume delle roccie cristallizzate equivalente alle mole delle masse montuose che emersero per miliardi di m.³ dalla superficie della terra?

Anche la 7.ª ipotesi è facile ad eliminare a priori, appena si consideri che, se la forma assunta dal nostro pianeta fu di un'ellissoide, appiattita ai poli, è evidente che la sua posteriore contrazione pel raffreddamento non avrebbe che seguito l'iniziale depressione polare, rendendo sempre più pronunziato il rigonfiamento equatoriale, a somiglianza di una focaccia; le creste delle montagne si troverebbero in continuo sollevamento, con aperture al vertice, dalle quali si avrebbe una perenne emissione di materia ignea, lave, ecc., e tutti i monti sarebbero dei veri vulcani; nel cuore delle montagne vi dovrebbe soggiornare materia sempre fusa, per cedere alle pressioni laterali, generatrici delle volute pieghe, man mano che la contrazione progredirebbe, si vedrebbero gli antichi edifici costruiti alle falde dei monti perdere sempre più il loro appiombo e ribaltare a valle, e le acque dei mari espandersi sui continenti, per rimpicciolimento dei loro bacini. Supponendo invece già consolidata e rigida la struttura dei monti, non sarebbe possibile l'ipotesi del corrugamento per pressione laterale, divenendo i brani della crosta sempre più spessi ed inflessibili. Ma, indipendentemente da tutto questo, è certo che il perforamento dei monti non mise finora in luce alcun midollo incandescente e pastoso; anzi l'Ing. Giordano constatò nella galleria del Moncenisio che l'aumento di ogni grado geoterenico si verificava ad ogni 50 m. di profondità, anzichè ad ogni 30 o 34, come suol constatarsi nei pozzi delle miniere, situate nella pianura; indizio questo di maggior spessore di quel punto della crosta, in corrispondenza dei monti; nè si trovò alcun vuoto interno che lasciasse libero l'avvicinamento delle falde in base; e tanto meno si ebbe a constatare lo stritolamento di alcun cono vulcanico (che sarebbe poi il punto più debole della corteccia terrestre) nel pieghettarsi a soffietto di questo preteso drappo, cui paragonar si vorrebbe la crosta del pianeta.

Inoltre, come si spiegherebbe la quasi assenza di rughe nella vasta regione della Russia, nella Francia occidentale, nell'estesa zona tropicale africana, nell'Arabia, nel Canadà, nel Brasile ed in gran parte dell'Australia?

Heim assumendo per punto di partenza il coefficiente di contrazione dei *silicati*, calcola che un raffreddamento di 200° nel nocciolo interno della terra sia sufficiente a produrre alla superficie del pianeta pieghe della grandezza delle Alpi, ed un raffreddamento di 500°, delle rughe dell'altezza dei monti più alti. Evidentemente l'Heim suppone, contro i risultati dei calcoli e degli esperimenti della densità della terra, che il suo interno sia costituito come la sua crosta, cioè di *silicati*, anzichè di *metalli*; e di più egli farebbe astrazione dello

intenso grado di calore che ad una certa profondità bisogna ancora ammettere, perchè possano verificarsi certi fenomeni, dato appunto l'inalzamento termico progressivo constatato; non terrebbe conto neppure del calore che gli strati nascosti della crosta tuttora conservano, benchè solidificati, nonchè della qualità coibente delle roccie formanti l'involucro del pianeta.

Ma, se si ammette l'aumento progressivo di un grado geotermico ogni 35 m. di profondità, in media, e si calcola il calorico che si perde ogni anno attraverso la superficie terrestre per ciascun centimetro quadrato, si trova che esso corrisponde a 53 calorie, sicchè in un milione d'anni il raffreddamento della massa del globo terracqueo non avrà potuto oltrepassare il *mezzo grado.* Posto quindi che il coefficiente medio di dilatazione di tutti i materiali che lo costituiscono sia pure il triplo di quello del ferro, l'accorciamento del raggio della terra durante il detto periodo di tempo sarebbe di soli 87.^{m}; e che per 20 milioni d'anni, quanti taluni ne assegnano alla durata delle êre secondaria e terziaria, il raggio non resterebbe diminuito che di 2000.^{m}; risultato che, pur raddoppiandolo, per tener conto delle materie rocciose espulse dal globo, resterebbe sempre un'altezza insufficiente a dimostrare la formazione delle motagne come effetto di contrazione per progressivo raffreddamento. Un'altra prova ancora: Se la temperatura cresce quasi costantemente di 1° per ogni 34.^{m}, in media, di profondità verso il centro della terra, a 102 Chilometri dalla superficie esterna (che supporremo a 0°) si avrà un calore di 3000°, quanti circa ne occorrono per portare allo stato di fusione i basalti ed i trachiti, il quarzo e la selce, ecc., mentre già il platino non regge solido a 2000°; quindi la crosta di 102 Chilom. dovrebbe avere una temperatura che cresce progressivamente da 0° a 3000°, e paragonabile, per semplicità di calcolo, ad una crosta ideale, dello spessore di 153,000 Chilom. con la temperatura di un solo grado. Posto ora che il coefficiente di dilatazione lineare del granito rosso (che è il più sensibile termicamente) sia di 0,00001715 di unità per ogni grado, la contrazione totale dello strato solido non sarebbe superiore ai m. 2624, mentre il monte più alto è di poco minore che 9000 m. Similmente, la differenza tra lo sviluppo della circonferenza primitiva della terra, allo stato di completa incandescenza, e quello allo stato attuale, sarebbe di soli Chilom. $16^1/_2$ quale cifra è semplicemente irrisoria se si pretendesse abbia a rappresentare lo sviluppo del contorno di tutti i monti, le valli e gli oceani tagliati da un circolo massimo della terra.

Senza dunque dilungarci su simili ipotesi, che mal si reggono da una critica rigorosa della scienza, vediamo qual sia la più ragionevole e probabile *teoria orogenica*, dopo aver brevemente richiamate alcune ipotesi cosmografiche, alla medesima più o meno strettamente attinenti; ed anch'esse vagliate al lume della ragione e della scienza, per ritenere quelle sole che fra loro serbano quel nesso logico, quel proporzionale rapporto che deve immancabilmente correre tra effetto e causa.

II.

Alcune premesse

1. Se la terra è di forma sferoidale ed alquanto schiacciata ai poli, indubbiamente per effetto della forza centrifuga eccitata dal suo moto di rotazione, è mestieri ammettere che la intera sua massa dovette, al momento di prendere tal forma, trovarsi allo stato fluido; imperocchè è proprietà dei corpi fluidi assumere la forma sferica appiattita quando siano isolati nello spazio e soggetti ad una forza rotativa.

Le osservazioni astronomiche, inoltre, avendo fatto constatare che tutti gli altri corpi

celesti hanno forma sferica ed egualmente schiacciata ai poli, obbligano a stabilire che tutti i corpi celesti, che si aggirano nello spazio dell' universo, dovettero essere allo stato liquido quando assunsero tal forma, e tutti egualmente animati da un identico moto rotatorio.

2. Allo esame dello spettroscopio la luce emessa dagli astri luminosi ha rivelato che entrano, nella loro costituzione, minerali della identica natura di quelli costituenti il nostro pianeta, e che fra essi primeggia il ferro. Tale risultato ha trovato conferma nell' esame dei campioni mineralogici, che di quando in quando ci piovono dagli spazi interplanetarî, sotto il nome di *aeroliti*, e che hanno permesso di constatarvi la presenza del ragguardevole numero di ben 34 fra i corpi semplici che riscontriamo sulla terra, e numerosissimi corpi composti.

Quindi la terra avrebbe non solo la *forma*, ma anche la *natura* identica a quella degli altri corpi celesti, per cui può ritenersene *comune* l' origine.

3. Ammiratori degli studi del matematico Laplace, non possiamo però con lui condividere l' ipotesi di uno stato primordiale *nebuloso* della materia cosmica, per quanto la chimica da gabinetto ci dimostri che eliminando la forza calorifica disgregante, e facendovi concorrere quella coercitiva della compressione, nei limiti di cui si può praticamente disporre, si riesca a condensare le molecole e far passare un certo numero di corpi dal loro stato *aeriforme* in quello *liquido*, e da questo al *solido;* e ci dica p. es. che a ridurre l' aria atmosferica allo stato *liquido* faccia uopo non solo *abbassarne la temperatura* a — 140°, ma comprimerla sotto una *pressione* di 39 atmosfere; e che a liquefare l' ossigeno non occorra meno di 400 atmosfere di pressione, ed un abbassamento di temperatura a — 60°; imperocchè per poco che cessi o diminuisca il concorso indispensabile anche di uno solo dei due mezzi suddetti, l' aria e l' ossigeno riprendono tosto il loro *proprio* e *naturale* stato gazoso; come avviene di tutti gl' innesti ed incrocii negli esseri vegetali ed animali, i quali ritornano alla specie genuina primitiva quando se ne smetta l' artificiosa ed ibrida riproduzione. Di più, allo stato aeriforme e nebuloso della materia, specie se questo fosse anche il suo *stato normale*, le varie molecole si sarebbero trovate nella condizione più agevole per confondersi fra loro; ed essendo pure sotto una medesima temperatura ed un' unica pressione, avrebbero dato luogo ad un' *unica* ed intima mescolanza gazosa, incapace di dar vita a quella infinita serie di *varietà*, che viceversa ammiriamo nel vasto regno minerale, come in quello vegetale ed animale.

Sopratutto poi non possiamo ammettere una *forza rotativa* in una *nebulosa* propriamente detta, senza che essa disperda col moto nello spazio le sue particelle costitutive tenuissime, leggiere, disgregate ed espansive; ed in ispecie la formazione e lo sviluppo di anelli equatoriali concentrici alla nebulosa, per virtù di *forza* centrifuga, ancor più energica ed assolutamente necessaria ad una simile formazione. Non possiamo concepire il *moto* rotatorio e traslatorio *iniziale* di una *nebulosa*, impressole certamente da una *forza*, senza una vera *massa*, previamente condensata, sulla quale questa forza agisca. Ma, dato pure che il condensamento avesse preceduto il moto, come si potrebbe spiegare il fenomeno di una nubolosa che abbia assunto una forma ed una *massa fluida* senza l' indispensabile concorso, e di un poderoso aumento di pressione esterna, inconcepibile anch' essa in uno spazio non racchiuso da limiti, e di un abbassamento di temperatura, nonchè di una causa determinante codesti mutamenti e codesto intervento di condizioni? Come dimostrare un *effetto* senza *causa,* oppure maggiore o contrario alla causa stessa? È d' uopo dunque ammettere che i corpi celesti, e con essi la terra, avessero avuto fin dai primordi della loro esistenza ed automatico funzionamento la loro *massa* addensata e perfettamente definita e costituita, almeno in uno stato di *fluida* coesione, per ricevere ed immagazzinare il primitivo impulso

la *moto;* essendo cosa impossibile spiegare tali fenomeni, astraendo, come spesso si fa, dalle leggi costanti ed immutabili della meccanica del *moto* e delle *forze,* inerenti ed applicabili solo ad una *massa.* Parimenti è impossibile spiegare la distribuzione dei corpi nello spazio, senza una loro *massa* grave, sulla quale possa agire una *forza* di reciproca attrazione universale, che regoli le distanze e le orbite di ciascuno.

Eziandio lo sciame degli innumerevoli corpi minuscoli, costituenti la chioma delle comete e gli anelli di Saturno, fu, fino a tempo fa, creduto una materia nebulosa; ma, dalla ulteriore potenza raggiunta dai telescopi venne ben tosto riconosciuto come un vero sistema di corpi solidi, aggruppati e trascinati per gli spazi celesti dalle stesse leggi, fra loro combinate, di attrazione e di moto, che imperano sovrane in tutto il sistema dell' universo. Non si sarebbe invero compreso come avrebbero potuto oggidì sopravvivere, condannate ancora allo stato di nebulose, senza coesione, dei corpi celesti, pur attraverso periodi di tempo, condizioni e cause che sarebbero valse a trasformare in *masse compatte* altre nebulose della stessa natura.

4. Ritenuta pertanto l' *identità della materia* ed il suo *identico stato fluido* in tutti i corpi celesti; il costoro *moto rotatorio* nel medesimo verso, tale da eccitare in tutti una *forza centrifuga,* è uopo concludere che i medesimi abbiano costituita una massa primitiva *unica,* che di poi si scisse in parti di varia grandezza. E se inoltre tutti codesti corpi dovettero isolarsi ed inglobare, come si è detto, quando la materia era indubbiamente in *istato fluido,* bisogna anche dire che in tale stato si trovasse l' *unica* massa originaria, all'atto della sua trasformazione in anelli concentrici; che per avvenire il dilatamento equatoriale, e la conseguente formazione degli anelli generatori degli altri astri, nonchè il loro distacco per effetto di un eccesso di forza centrifuga, dovette questa forza cacciare man mano verso la superficie esterna di quel globo le materie più dense; dovette pure essere *unica* la forza che impresse il movimento a questa massa, e rappresentare la somma delle singole forze che tuttora animano di moto tutti i corpi celesti, componenti una volta la massa unica anzidetta; che le molecole di quest' ultima si dovettero trovare fra loro disposte e coordinate in un sistema di equilibrio tutto relativo e proprio alla massa primitiva ed unica della quale facevano parte, per modo che, avvenuta la scissione, ciascuna porzione partecipò, più o meno, di ciascun elemento ond' era costituita la massa originaria.

Se non che qui è uopo porre ben mente che, avvenuta la scissione, il suddetto equilibrio molecolare restò anche rotto e turbato, e le molecole di ciascun frammento piombarono in uno stato caotico e di agitazione, proprio dei corpi spostati, che vanno in cerca di una nuova posizione di equilibrio e di riposo, relativo al corpo staccato, del quale restarono a far parte; e ciò secondo l' ordine di disposizione che si andava formando intorno al centro di figura assunto dal nuovo corpo, e secondo la gravità relativa, come a suo luogo vedremo.

(continua)

Geom. VITALE FRANCESCO

I Coleotteri Messinesi

(continuazione V. fasc. N. 9 an. 1906)

687. *Larinus cynarae* Fab. — Messina, Montalbano, Novara - Non raro sui Cardus d' estate.

688. *Larinus* v. *glabrirostris* Gyll. — Montalbano - Raro in Luglio ed Agosto.
689. « v. *timidus* Gyll. — Montalbano - Rarissimo, 2 esemplari in Luglio.
690. « *latus* Herbst. — Novara, Francavilla - Comune sui Cardus.
691. « *scolymi* Oliv. — Messina, ovunque - Comunissimo.
692. « v. *zancleanus* Vitale — Un esemplare a Savoca in Maggio.
693. « *flavescens* Germ. — Comunissimo ovunque sul *Cirsium lanceolatum.*
694. « v. *carinifer* Bohm. — Un esemplare a Montalbano nell'Agosto 1905.
695. « *turbinatus* Gyll. — Comunissimo ovunque.
696. « *rusticanus* Gyll. — Comune in Agosto
697. « *planus* Fab. — Comunissimo in molte contrade.
698. « *jaceae* Fabr. — Rarissimo; un esemplare in contrada Miano nel Maggio 1904.
699. « *longirostris* Gyll. — Comune d'inverno sotto le pietre in quel di Basicò, Montalbano.
700. *Bangasternus provincialis* Fair. — Rarissimo a Francavilla.
701. *Rhinocyllus conicus* Froel. — Comunissimo su la *Galactites fomentosa.*
702. « v. *Olivieri* Gyll. — Un esemplere a Tremonti.
703. *Microlarinus Lareyniei* Duva. — Raro ad Annunziata in Aprile.
704. « v. *peloritanus* Vitale — Due esemplari a S. Salvatore dei Greci in Febbraio.
705. *Minyops scrobiculatus* Gyll. — Rarissimo; due esemplari a Rovelli.
706. *Gronops lunatus* Fab. — Tre soli esemplari raccolti in città d'inverno.
707. *Alophus nictitans* Bohm. — Rarissimo a S. Ranieri, Curcurace, Colla.
708. « v. *foraminosus* Stierl. — Rarissimo a S. Rainieri, Curcurace, Colla.
709. *Rhytidoderes plicatus* Oliv. — Un esemplare in *piazza d'Armi* a Terranova.
710. *Anisorrhynchus Sturmi* Bohm. — Raro a Castanea.
711. « v. *barbarus* Bohm. — Rarissimo a Rovelli in Maggio.
712. « v. *catenulatus* Desb. — Un esemplare col tipo.
713. « v. *carinicollis* Fair. — Un esemplare in està a Montalbano.
714. « *monachus* Germ. — Comune su la *Thapsia Garganica.*
715. « v. *siculus* Bohm. — Comune col tipo a Scala.
716. *Liparus coronatus* Goez. — Un esemplare a Tortorici nel Maggio 1889.
717. *Liosoma scrobiferum* Rott. — A Fiumedinsi trovato nel Maggio dai Signori Dedero ed Holdhaus.
718. *Hypera cyrta* Germ. — Non raro in primavera a Curcurace e Linata.
719. « *oblonga* Bohm. — Rarissimo. Due esemplari a Curcurace.
720. « *intermedia* Germ. — Raro. Qualche esemplare a Linata.
721. « v. *marmorata* Cap. — Rarissimo. Un esemplare ad Artolico.
722. « *salviae* Schr. — Rarissimo. Un esemplare a M. Albano.
723. « *philantha* Ol. — Non raro a Linata in primavera.
724. « v. *carinirostris* Cher. — Raro col tipo.
725. « *crinita* Bohm. — Comune in primavera ed estate.

(continua)

NOTIZIARIO

Miniere di carbon fossile in Cina. Alla *Shantung Mining Company* è stata concessa sulla linea ferroviaria da Tsingtau a Fengtsze, un' area di 10 miglia di lunghezza da ambo i lati della linea, ove si trovano due ricchissimi giacimenti di carbon fossile, i quali assicurano alla Società un profitto vistosissimo per parecchi anni.

L'olio per vernice in China. Com' è risaputo esiste in China e, propriamente nella provincia di Jangtesze e di West River Walley, un albero speciale, da cui si estrae un olio eccellente per essere adoperato in pitture, in vernici ecc.

Ora di questo olio, ricercatissimo in Europa e in America, sono stati asportati durante il 1906 e dal solo porto di Hankow 563.706 quintali.

Produzione dell'asfalto negli Stati Uniti d'America. La produzione dell'asfalto negli Stati Uniti, durante il 1906, ammontò a 138.059 tonnellate, le quali sono state valutate per 1.290.340 dollari. Durante il 1905 la produzione superò le 115,265 tonnellate, pari a 758.153 dollari; sicchè il 1906 reca in confronto coll'anno precedente un aumento del 20 per cento in quantità e del 70 per cento in valore.

Per la coltura del caffè in Sicilia. La Direzione del R. Orto Botanico di Palermo da tempo fa studi per introdurre la coltura del caffè in Sicilia. A tal uopo ha istituito confronti tra questa regione e la provincia di S. Paolo al Brasile, dove sono estesissime le piantagioni del caffè. Per cinque mesi, cioè dal giugno all'ottobre, le medie mensili di temperatura di tutte le località della Sicilia sono costantemente superiori a quelle dei mesi corrispondenti, cioè dal dicembre al l'aprile, di S. Paolo, mentre nei restanti mesi sono costantemente assai inferiori. Confrontando anche le minime mensili di temperatura, risulta che la Sicilia trovasi in condizioni sfavorevoli rispetto a S. Paolo. Ciò però non deve far escludere assolutamente la possibilità della coltura del caffè, poichè la « Coffea liberica » affine all' « arabica » ed originaria delle regioni calde dell'Africa occidentale, è acclimatata in località temperate e quasi fredde di Giava, ad altitudini oltre i 1300 m., e ciò si è ottenuto elevando le colture di generazione in generazione: con i semi lelle piantagioni a 400 m. si sono fatte coltivazioni a 600 e così di seguito.

Nella scelta però d'una specie adatta al clima di Sicilia bisogna tener conto del tenore in caffeina, poichè dalla ricchezza di questo alcaloide dipende il valore d'un caffè, e d'altra parte questo tenore è variabilissimo; per esempio nella « Coffea arabica » si ha 1.60 0[0 di caffeina, mentre nella « Coffea mauritiana » si ha solamente il 0. 07 0[0.

Due cacciatori uccisi da un cinghiale. Alcuni abitanti del villaggio di Rehon (Bruxelles) si recarono in un bosco comunale a dare la caccia a un vecchio cinghiale che ivi aveva la sua tana. Il cinghiale venne snidato dal suo nascondiglio e uno degli abitanti sparò contro la belva due colpi di fucile ferendolo. La bestia, infuriata, si precipitò sul cacciatore, lo gettò a terra e lo ferì gravemente con le sue zanne. Un altro cacciatore accorse, sparò altri due colpi di fucile senza ferire il cinghiale, che, abbandonata la sua vittima, si slanciò su di lui ferendolo pure gravemente al viso e ad un fianco. Finalmente altri cacciatori riuscirono ad abbattere la bestia. I due feriti furono trasportati al villaggio, ma morirono durante il trasporto.

INVENZIONI E SCOPERTE

L'Industria del vetro — Un brevetto pagato 15 milioni. La *Neue Freie Presse* parla di un'associazione internazionale dei fabbricanti di bottiglie di vetro. Vi dovrebbero partecipare tutti i fabbricanti del mondo. E questa coalizione di forze produttrici sarebbe determinata dal progettato acquisto della macchina soffiatrice di « *Owen* », il cui brevetto costerebbe 15 milioni di lire. Questa macchina ingegnosa serve a soffiare automaticamente le bottiglie; essa prende il vetro,

apre e chiude le forme, muove gli stampi, produce l' insufflazione, cambia le parti anteriori e le posteriori delle forme ecc., e tutto questo in modo completamente automatico. Essa funziona ad elettricità.

L' invenzione di una nuova turbina. La nuova turbina inventata a Glasgow da un ingegnere svizzero porta un rinnovamento completo nel sistema di costruzione di tali apparecchi. Questa nuova turbina, assai più semplice di quelle del Pearson potrà applicarsi alle macchine navali, alle locomotive ferroviarie, ed agli automobili.

Si è già formata a Glasgow una Compagnia con un capitale rilevante, per sfruttare i brevetti del nuovo ingegnoso ed utile apparecchio.

Invecchiamento delle farine coll'elettricità. Le esperienze sull'imbiancamento delle farine per mezzo dell'ozono prodotto con elettricità, fatte indipendentemente dal Sig. Balland e dal Sig. Alsop, avevano condotto a risultati contradditori. Balland concludeva che il trattamento non aumentava il tenore in azoto, mentre Alsop constatava un aumento del 70 per 100 in materie azotate, e perciò un accrescimento considerevole di materie nutritive.

In seguito, il processo Alsop è stato applicato negli Stati Uniti. Si impiega una dinamo, una pompa ad aria, ed un interruttore, che bastano per produrre aria ozonizzata che si dirige sulla farina da invecchiare. La farina così trattata assorbe molta più acqua che la farina macinata di fresco. È una qualità mercantile importantissima per il fornaio, preoccupato sopratutto d'aumentare il peso del suo pane con altri corpi fuor che con la farina. Questa è la causa per cui il trattamento Alsop ha preso tanto sviluppo tra gli Americani.

La prova di un nuovo ERPICE AUTOMATICO. A Vercelli, nel podere « Torrione della Mossa » e in un podere a Gorla, alle porte di Milano — in entrambi i luoghi alla presenza di numerosi intervenuti, fra cui notabilità scientifiche e pratici agricoltori — ebbe luogo la prova di un nuovo attrezzo agricolo, un erpice, ideato da un maggiore dei bersaglieri Cav. Uff. Amerigo Cei Rigotti, già noto per essere l' inventore di quel nuovo fucile, o meglio fucile modificato, detto anche fucile mitragliera, che tanto interessamento ha destato anche presso le potenze estere e che venne assai encomiato dal nostro Sovrano.

Il Cav. Cei è un ufficiale colto, intelligente ed appassionato assai anche per l' agricoltura di cui è ottimo propagandista anche nell' Esercito.

Ed appunto ad una modesta e pur tanto utile macchina agricola il dotto ufficiale ha volto il suo fecondo spirito inventivo e con risultato pari alla sua costanza, coadiuvato da un distinto agricoltore pel Cremonese il signor Ardigò il quale portò all' invenzione il prezioso contributo della pratica agricola e genialità meccanica.

Il funzionamento dell' attrezzo nelle prove di Vercelli — quantunque la pioggia e la neve caduta il giorno prima avessero reso il terreno quasi fanghiglia — riuscirono perfette, sgretolando e sminuzzando la terra grossolanamente lavorata dall' aratro, e rinettandola dagli sterpi e dalle erbacce.

Ed è sopratutto questo lavoro di mondatura dagli steli e dalle radici che viene eseguito in modo perfetto, potendo l' agricoltore mediante opportuno dispositivo e con una manovra pressochè impercettibile, scaricare ogni qual tratto l' erpice dagli sterpi e dagli avanzi di vegetazione onde si ingombra.

Gli esperimenti furono fatti su terreno di ristoppio di frumento e che dopo il taglio del cereale era stato invaso da male erbe e su terreni dove era stato coltivato granoturco, dove tutt'ora si trovano i mozziconi degli steli.

E sia le erbe, come i mozziconi di gambe di granoturco furono ottimamente raccolti e depositati ad intervalli senza che la macchina richiedesse alcuna manovra all'infuori del traino. Questo il principale vantaggio dell' Erpice Cei - Ardigò sugli Erpici ordinari, al quale va aggiunto quello non meno importante della regolabilità della profondità di lavoro potendosi far penetrare i denti nel terreno alla profondità voluta. Il lavoro procede colla massima regolarità e facilità cosicchè 10 pertiche milanesi (3 ettari circa) possono essere erpicate in sole 11 ore, ossia in un giorno, da un paio di buoi con un sol contadino; mentre coll' erpice comune occorrono 27 ore, ossia 2 giorni e mezzo con 3 paia di buoi e 3 contadini.

Ora poi sappiamo che detto erpice coi denti espressamente arrotati può lavorare anche nella risaia per rompere e pulire contemporaneamente.

La Ditta Fumagalli di Vercelli, che ha assunto l'esclusiva fabbricazione dell'Erpice Aumatico Cei-Ardigò fornisce questo in tre tipi alle ditte rivenditrici e direttamente, e cioè:

N. 1 m. 1 × 1.30 — 32 denti Kg. 80 L. 85
« 2 « 1 × 1.50 — 35 « « 90 « 95
« 3 « 1 × 1.70 — 42 « « 100 « 105

INSEGNAMENTI PRATICI

Un disinfettante energico ed economico è il fumo di legno. L'On. prof. Celli, nel proporlo, consiglia:

Si prendano dei *ricci* da falegname e si bagnino; vi si appicchi il fuoco e si lascino bruciare lentamente negli ambienti da disinfettarsi, chiudendo porte e finestre. Si ripeta un paio di volte l'operazione. I prodotti della combustione contengono principî altamente deleterî per tutti i microrganismi, anche per i più resistenti.

Raccomandasi questa disinfezione semplice ed economica nelle bacherie, stalle e granai, tanto più che essa non provoca verun disturbo all'uomo.

Contro i bacilli delle verdure. Un mezzo comune d'infenzione sono le verdure che si mangiano crude, a cagione della concimazione colle dejezioni, anche umane, dei campi e degli orti, e che si portano in tavola dopo un semplice e non mai accurato lavaggio. Ma la difesa sicura contro il bacillo del tifo che si trova nelle foglie delle ortaglie sono le precauzioni delle buone madri di famiglia, le quali possono trovare in quegli stessi acidi che servono a condirle un mezzo pratico e comodo per immunizzarle. Il Prof. Bombicci della R. Università di Padova ha assodato che le foglie d'insalata espressamente imbrattate con bacilli del tifo o del colera, dopo cinque minuti d'immersione in un bagno al *due per cento* d'acido acetico erano prive di germi infettivi.

Perciò non dovrà trascurarsi questo mezzo semplice, economico e sanissimo nella pratica giornaliera delle nostre cucine. Si immergano le verdure per venti minuti in una soluzione al *due per cento* d'acido acetico o tartarico, si tolgano dal bagno, si lavino e si servano a volontà, condite o no, certi che non avranno perso affatto il loro gusto e la loro freschezza.

Per aumentare la durata del filo di ferro nei vigneti. Il filo di ferro zingato usato come sostegno per le viti, con l'uso del solfato di rame per combattere la peronospora, risente un'azione dannosa e tale da diminuirne la durata.

Infatti, nelle irrorazioni delle viti, avviene che il vetriolo intaccando lo zingo, mette allo scoperto il ferro esponendolo in tal modo all'azione corrosiva della ruggine. Onde evitare una precoce corrosione, che determina la rottura del filo di ferro prima del tempo normale, il *Bollettino degli Agricoltori Italiani* consiglia di spennellare, all'epoca della potatura, i fili stessi con catrame liquido delle fabbriche di gas illuminante. È facile comprendere come la vernice di catrame possa proteggere il filo dalla corrosione del solfato di rame e prolungarne considerevolmente la durata.

NOTIZIE DI PESCA

Straordinaria pesca di sarde in Anzio. Una pesca di sarde veramente eccezionale si è avuta la notte fra il 24 ed il 25 Ottobre.

Sette piccole barche pescherecce addette esclusivamente alla pesca delle acciughe e delle sarde si trovavano, per la consueta pesca notturna, in alto mare a circa 12 chilometri da Anzio.

Ad un tratto, i pescatori avvertirono da lontano un frastuono che man mano diveniva più forte ed ebbero l'impressione si trattasse di un'enorme quantità di grossi delfini che si avanzassero in colonna.

I poveri pescatori, per tema che i delfini danneggiassero le reti, si affrettarono a ritirarle a bordo, e poichè questa manovra presentava un'insolita e straordinaria resistenza, essi cominciarono a dubitare che parecchi di questi grossi cetacei si fossero impigliati nelle reti.

Ma quale fu la loro meraviglia allorchè si avvidero che la eccezionale resistenza era cagionata dall'enorme quantità di sarde di cui le reti erano ricolme!

E la quantità era veramente enorme al punto che, per tema di un peso eccessivo che mettesse in pericolo le barche, i pescatori furono costretti di tenere le reti a ridosso delle barche stesse, mentre una di esse si staccava e, a tutta forza di remi, dirigevasi ad Anzio per fare andare sul posto altre imbarcazioni in aiuto.

Si è poi constatato che la pesca complessiva fatta dalle sette piccole barche è stata di oltre cento quintali di sarde, la maggior parte delle quali è stata spedita ai Castelli romani e a Roma.

Il commercio delle aringhe in Inghilterra. Il commercio delle aringhe in Inghilterra ha battuto quest'anno tutti i *records* precedenti.

Cinquecento navigli si trovano attualmente a Grimsby per sbarcare i loro carichi che possono calcolarsi in venti milioni di aringhe.

Il commercio di esportazione in seguito a questi risultati è in continuo aumento.

Errata corrige. Nell' art. del Dott. Barsali (v. precedente fasc. a pag. 109) ove è detta della specie *F. dilatata* è rimasto nel penultimo rigo — Castellammare di S abia (Pirotta) Avellino (Baccarini) — invece ciò va inteso posto infine alla var.
Direzione

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Enriques dott. Paolo, è nominato assistente nel gab. di zool. della R. Università di Bologna.
Norsa dott. Elisa « preparatrice nel detto Gabinetto.
Canavari Igino « assistente nel gab. di mineralogia dell'Univ. di Pisa.
Girardello Osvaldo « preparatore nel gab. di geol. dell'Univ. di Padova.
Sangiorgi dott. Vincenzo, « assistente nell'Orto bot. dell'Univ. di Catania.
Bianchi Carlo « conservatore nell'Orto bot. dell'Univ. di Parma.
Cossu Mario « « « « di Sassari.
Personè dott. Francesco, « aiuto nell'Orto bot. dell'Univ. di Siena.

Mazzarelli prof. Giuseppe, straord. di zool., anat. e fisiologia comparate nell'Univ. di Sassari, è trasferito, col suo consenso, nella stessa qualità nell'Univ. di Messina.

Sangiorgi dott. Domenico, assistente nel gab. di St. nat. (mineralogia e geologia) dell'Univ. di Parma, è invece nominato assistente nel gab. di geologia.

Ugolini dott. Riccardo, assistente nel gab. di geol. dell'Univ. di Pisa è promosso al grado di aiuto.

Marcialis prof. Efisio, ordinario del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento delle mat. e sc. fis. e nat. nelle RR. Scuole normali, è stato assegnato alla R. Scuola normale maschile di Città S. Angelo.

Miano prof. Domenico, è nominato straordinario di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nei regi licei ed è stato assegnato al liceo di Ivrea.

Zodda Giuseppe, ordinario di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Sciacca, comandato all'Orto bot. della R. Univ. di Messina, è trasferito, per servizio, alla R. Scuola tecnica di Canicattì, continuando nel comando predetto.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

61. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus). Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

62. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

63. **Grubert A.** Berlin 21. - Esportation - Import - Echange des *Papillons*, *Scarabées*.

64. **M. Mûhl à** Frankfort °/Oder (Allemagna) Crossener-strasse 151 desire entrer en relations d'echange. Coléoptères d'Europe. On est prié, d'envoyer oblata.

65. **Cesare Mancini** Corso Ugo Bassi 4 - Genova Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

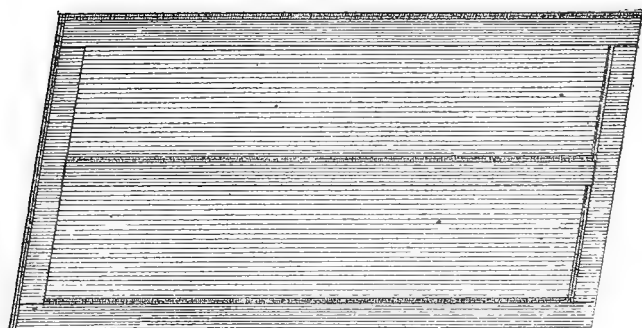
66. **Vendesi a pronti contanti** l'*Atlante Ornitologico* dell'Arrigoni degli Oddi (nuovo, rilegato in pelle) per L. 30 e l'*Ornitologia Italiana* dello stesso A. per L. 10.

Indice dell'annata 1907.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

E. BOZZINI, redattore responsabile

PREGHIAMO I SIGNORI ABBONATI CHE NON HANNO PAGATO L'ABBONAMENTO A VOLERSI METTERE IN REGOLA CON QUESTA AMMINISTRAZIONE PERCHÈ LA QUOTA DI ASSOCIAZIONE VA PAGATA ANTICIPATAMENTE.

CARTONI PER PREPARATI MICROSCOPICI

Comodità, specialità, eleganza

I cartoni per preparati microscopici che noi presentiamo offrono tutte le migliori condizioni perchè i preparati si conservino nel miglior modo. Essi non avvallano, come succede spesso tra i cartoni ordinarî; il telaio di legno di cui si compongono è fatto di pezzi solidamente incastrati l'uno nell'altro e lavorati a mano. In ognuno possono starvi comodamente 16 grandi porta-oggetti.

Si prendono ordinazioni per un grande numero, offrendo riduzioni.

Prezzo del nostro cartone, cent. 80 cad.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche offriamo:

Le annate arretrate della *Rivista Italiana di Scienze naturali*, unitamente al *Bollettino del Naturalista, collettore, allevatore, coltivatore*, per sole L. 2,50 per annata, 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa, composta di 22 annate, dal 1885 a tutto il 1906, per sole L. 29.

Le dieci annate dell' "Avicula" per L. 3,50 l'una, tutte e dieci per L. 24,00, ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui per quanto riguarda gli uccelli, l'*Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

Hanno pagato l'abbonamento 1908

(1.ª nota)

Bargagli march. Piero — Barsali dott. Egidio — Biblioteca Nazionale, Torino — Buscaglia dott. Luigi — Caffi sac. prof. Enrico — Caiani Gino — Dal Borgo Netolitzky Pio — Dal Fiume cav. Camillo — Gaffuri prof. Cesare — Galli-Valerio dott. Bruno — Griffini dott. Achille — Grillo avv. dott. Ruggero — Manchè dott. L. — Marchesoni Ennio — Marsiglia Ernesto — Masolini conte Giacomo — Mella conte Carlo — Mettica Ettore — Orto Botanico, Urbino — Pasi cap. Gustavo — Paulucci march. Marianna — Perrotta dott. prof. Andrea — Piccinelli dott. Giovanni — Roncalli conte dott. Alessandro — Sadnig Giovanni — Sangiorgi Belluso dott. V. — Scotti dott. Luigi — Tirelli avv. Adelchi — Vallon Graziano — Venturini dott. Venturino.

Prezzi ridotti d'abbonamento per l'annata 1908

IN ITALIA

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. 8	anticipate, invece di	L. 11
Avicula e Bollettino del naturalista	« 5	„ „	« 7
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« 5	„ „	« 7

ALL' ESTERO

Avicula, Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	L. 9	anticipate, invece di	L. 12,50
Avicula e Bollettino del naturalista	« 6	„ „	« 8
Rivista italiana di scienze naturali e Bollettino del naturalista	« 6	„ „	« 8

PREMI GRATUITI

Tutti gli abbonati che invieranno a questa Amministrazione l'importo dell'abbonamento anticipato potranno domandare uno dei seguenti premi che sarà loro spedito gratis franco di porto.

Un opuscolo, a nostra scelta, relativo alle Scienze naturali. Indicare se di soggetto riferentesi alla Zoologia, o alla Botanica, o all' Agricoltura, o alla Mineralogia e Geologia.

5 specie, a nostra scelta, di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie o di fossili, o di piante secche, o di insetti.

Una pelle di uccello mosca o di altro uccelletto esotico.

Un modello di frutta, a nostra scelta, in carta indurita.

Pubblicazione gratuita di avvisi di complessivi 10 versi in colonna.

« « per 6 volte della medesima o di diverse domande ed offerte di cambi.

Il 50 % di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo, di 12 pagine, a tutti coloro che ne faranno richiesta.

I signori associati, cui scade l'abbonamento nel Dicembre prossimo, sono pregati rinnovarlo direttamente per riservarsi il diritto di ricevere il premio.

PREMI SEMI-GRATUITI

Agli abbonati che sono in perfetta regola coll' abbonamento anticipato, offriamo le seguenti opere ai prezzi ridotti indicati per ciascuna.

Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori di *Arrighi Griffoli conte G.* Pag. 156 in-8.º. Prezzo L. 3 per L. 1.

Dall' opera La « Specola ornitica » di Helgoland del Gätke, per *G. Vallon* Pag. 54 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 0.50.

Gli uccelli nidiacei - Allevamento - Educazione - Malattie - Cure, di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1.50 per L. 0,50.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 185, formato 8.º grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 2,00.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando.* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00 per L 1,00.

Raccolta, preparazione e conservazione in erbario delle piante raccolte. *Vade-mecum* del dott. *L. Raggi.* Pag. 7 in-8 L. 1 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0,40.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 76 pagine L. 1,10 per L. 0,50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 78 pag. L. 1,00 per L. 0,50.

Migrazioni e Faune del sac. prof. *Cesare Gaffuri.* Pag. 255 in 8. L. 2,50 per L. 1,00.

Monografia dei Colombi. *Vade-mecum* del dott. *Luigi Raggi* Pag. 14 in 8.º grande L. 1,50 per L. 0,50.

Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all' Italia, di *Perlini Renato.* Pag. 22, formato 8.º grande. L. 2 per L. 1.

Catalogo dei Coleotteri d' Italia, compilato dal dott. *Stefano Bertolini.* Pag. 144 in 16.º Prezzo L. 3 per L. 1.

Vade-mecum ornitologico di *G. Vallon.* 275 pag. in-16. L. 2,50 per L. 0,80.

Conto corrente con la Posta
Anno XXVIII - Siena - *Gennaio - Febbraio* 1908 - N. 1 e 2

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore**, avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti di-

periodici si pubblica in fascicoli mensili
'le 16 pagine e con foderina.
ti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in
', e da tutti gli uffici postali italiani ed
e epoca dell'anno ; *ma decorrono dal*
nno con diritto ai fascicoli arretrati.
non disdetto entro il decembre si ritiene

ggio si spediscono gratis.
i costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.
emorie originali di una certa importanza,
copie di estratti, purchè ne facciano
iano i manoscritti.
ti possono fare acquisto dei fascicoli
o scritti, pagandoli solamente 10 cent.
g., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento
regno, purchè li richiedano prima della
ornale.
ono collaboratori.
iati possano stare in continua relazione
re dei molti vantaggi che arreca questa
o diritto ad inserzioni gratuite nel *Bol-*
i comunicazioni, proposte, consigli, do-
; fare offerte e ricerche per cambi di
minerali, libri, macchine, prodotti agra-
ne ecc. ecc.
tive ai cambi non possono oltrepassare
. La medesima inserzione non si ha di-
ratis più di una volta ; però ne viene
, pagando un piccolo compenso. Dalle
ono per regola esclusi gli scritti che

contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8 ; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Prezzi ridotti d'abbonamento

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4.a pagina)

ANNO XXVIII - 1908

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Premiata alle Esposizioni di Palermo, Milano e Chicago

Ditta SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

N. B. Questo periodico è corredato da un supplemento mensile dal titolo:

BOLLETTINO DEL NATURALISTA collettore, allevatore, coltivatore, acclimatatore, che si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la caccia, pesca, agricoltura, orticultura, giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale: museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gl' *insegnamenti pratici,* registra le *nuove invenzioni e scoperte,* i concorsi, impieghi vacanti, e notizie svariatissime.

Pubblica gratuitamente le richieste e offerte di cambi, le domande e le comunicazioni degli abbonati.

L'abbonamento complessivo *Rivista e Bollettino* (24 fascicoli) costa L. 5 all'anno, quello al solo *Bollettino* (12 fascicoli) L. 3 all'anno.

Agenzia del giornale - Via Baldassarre Peruzzi, 28

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

INDICE DELL' ANNATA 1908

MEMORIE ORIGINALI

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

RECENSIONI ED ANNUNZI

N. B. Si avverte che in ognuna delle pagine citate vi possono essere annunziati diversi lavori relativi ad un medesimo dei varî titoli, nei quali è suddivisa la Bibliografia.

Annunzi di pubblicazioni si trovano nelle copertine dei fascicoli.

Bibliografia italiana di Scienze naturali

BIBLIOGRAFIA dei lavori relativi alle Scienze naturali pubblicati in Italia, o all' estero da Italiani, o che si riferiscono a cose italiane dnrante le annate 1905-1906, divisi per materie e disposti per autore in ordine alfabetico.

Questa bibliografia, stampata su foglio volante, è da tagliarsi per fare tanti cartellini che s' incollano poi in schede di cartoncino solido del formato di quello dello schedario scientifico internazionale, ossia 12,5×7,5 cm.: quali schede la Tipografia della Rivista offre a cent. 35 %: spesa d' invio, se occorre, cent. 10 %.

Zoologia - Paleozoologia - Allevamento degli animali. (1905): Vedi Fasc. 5-6, f° 2; Fasc. 7-8, f.° 1-2.

Botanica - Paleofitologia - Agricoltura. (1905): Vedi Fasc. 1-2, f.° 1-2; Fasc. 3-4, f.° 1-2.

Geologia - Mineralogia - Cristallografia. (1905): Vedi Fasc. 3-4, f.° 2; Fasc. 5-6, f.° 1-2. (1906): Vedi Fasc. 7-8, f.° 2; Fasc. 9-10, 11-12, f.° 1-2.

N. B. La pubblicazione di questa bibliografia del 1906 è tuttora in corso di stampa e continuerà, in foglio a sè e da un solo lato, nell' anno 1909. Appena saranno terminate di registrare le pubblicazioni del 1906, verranno incominciate quelle del 1907.

SOMMARIO

Dott. Andrea Sandias

ALCUNE RICERCHE SUI TERMITIDI

(*continuazione*)

Non è raro il caso di vedere un Calotermite grande provocare l'eliminazione della feccia ad un altro, e poi tirarsi in disparte per lasciarla mangiare ad un individuo piccolo. Qualche volta ho notato che il piccolo aveva prima stuzzicato il grande in corrispondenza alle zampe e precisamente alle tibie.

Non tutta la feccia viene usufruita come alimento dai Calotermiti, ma una parte viene deposta spontaneamente in mezzo al nido; e questa o viene adoperata per barriere, od è deposta in punti disabitati del nido.

Dopo che un individuo ha finito di mangiare, viene avvicinato da un altro che con rapidi movimenti dei palpi lo pulisce alla parte anteriore della testa, comprese le antenne. Spesso due individui si puliscono a vicenda, e può avvenire benissimo che l'uno desista, mentre l'altro continui ad accarezzarlo, passando alla parte posteriore del capo e poi alle zampe.

L'accarezzato sta lì fermo, ma ad un certo momento rapidamente va via perchè, a quanto pare, l'accarezzatore giunto al tarso glielo morde. L'accarezzarzi ed il pulirsi avviene di preferenza dopo il pasto; si verifica però talvolta senza che questo preceda.

Alla bocca dei Calotermiti si vede comparire non di raro, se si osserva attentamente, un globettino d'una sostanza rosso-bruna, che a poco a poco va crescendo di volume, sino a formare una gocciolina del diamentro quasi d'un millimetro. Questa gocciolina o viene involata da un altro individuo della colonia, che se ne serve di alimento, ovvero viene adoperata per fabbricare.

Non ostante la frequenza con cui mutano i Calotermiti, pure succede raramente di trovare qualche spoglia nel loro nido. Esaminando il contenuto intestinale di molti individui vi si rinvengono talvolta porzioni di cuticula. Questi fatti fecero subito credere che gli stessi Calotermiti avessero l'abitudine di mangiare la spoglia. Le osservazioni in nidini dentro le solite provette confermano questa credenza. Le spoglie di regola vengono mangiate dai Calotermiti, non però mai dagli individui che l'hanno eliminate.

Qualche volta individui, che apparentemente prestano aiuto nella muta, mangiano la spoglia man mano che diventa libera. Alle volte un individuo

piglia la spoglia, subito dopo che è stata eliminata, la trasporta più o meno lontano e se la mangia o tutta o in parte.

La cuticula dell'intestino posteriore può essere eliminata col resto della spoglia, o pur no. In questo secondo caso la cuticula dell'intestino posteriore viene eliminata a parte o spontaneamente o dietro carezze e pressioni, come sopra si è detto, per cavar la feccia. Ed in tale occasione l'accarezzatore, invece di tirar fuori il ben noto salamino, toglie via della materia bianca, che è appunto la spoglia dell'intestino posteriore, e la mangia.

Abbiamo prima detto come un Calotermite, che accarezza un altro individuo, finisce qualche volta per morderlo in corrispondenza ai tarsi; or ora si aggiunse che la spoglia serve anch'essa di alimento. Or bene, gli istinti carnivori dei nostri insetti non si fermano quì. Sta la regola che quando un individuo, non è in condizioni normali, (per es. è raggrinzato, oppure per ragioni non decifrabili sta per molto tempo immobile, dando così segno d'essere ammalato, oppure non è riuscito a mutarsi totalmente ecc.); prima che muoia, viene mangiato dagli altri individui della colonia. Perciò occorre di vedere che un soldato per es. decapita una ninfa ancor viva, che l'addome d'un individuo è stato mangiato, mentre le zampe si muovono ancora ecc. Alcune volte lo assalito fa dei movimenti per allontanarsi; ma allora di solito il soldato d'un colpo lo decapita. Non ricorre però sempre alla decapitazione; qualche volta invece comincia col troncargli le antenne, etc. In un nido senza regina si constatò che il re era morto, e dopo poche ore non se ne trovò il cadavere: segno evidente ch'era stato mangiato. Questo re parecchi giorni prima avea cominciato a mostrarsi ammalato, e la colonia s'era affrettata a formare parecchi individui di sostituzione.

Noto quì di passaggio che la ferocia dei soldati è tale, che qualche volta se ne vede per es. uno in un momento ammazzare cinque o sei individui in condizioni normali, tagliando loro la testa, l'addome, etc. Non è chiaro il motivo in questa strage, che ha luogo però soltanto quando il nido è messo a socquadro. Probabilmente il soldato crede che la causa del disturbo sia prodotta dai suoi compagni del nido.

Una volta ho sorpreso di notte nove individui, tra i quali un soldato, che stavano mangiando un individuo di sostituzione in muta. Il poveretto era vivo e faceva sforzi con tutto il corpo per liberarsi dal supplizio. I nove individui suddetti, probabilmente annoiati dalla luce, a cui erano stati esposti d'improvviso, smisero di mangiare, e, aiutando ognuno col suo apparato boccale, trasportarono la loro vittima in una parte del nido meno esposta alla luce. Intanto molti altri individui facevano ressa anch'essi per pigliare parte alla mensa.

Molte volte nelle provette si sorprendono individui della colonia che rosicchiano via le ali alle ninfe; delle quali ninfe quelle poi che son destinate a diventar reali di sostituzione presentano rosicchiata via a preferenza l'ala anteriore destra.

Quando un individuo è morto da qualche tempo, non vien più mangiato dagli altri. Il *Calotermes* ammazza il *Termes* ma non lo mangia mai.

A certi individui della colonia dei Calotermiti in corrispondenza al labbro inferiore esce, dalle ghiandole salivari, un liquido trasparente di reazione alcalina, privo di elementi morfologici rilevabili al microscopio; esso forma sul labbro stesso una ghiocciolina destinata a servire di nutrimento ad altri individui, oltre che a cementare. Questi altri individui o pigliano spontaneamente il liquido o se l' ingoiano a poco a poco, oppure lo ricevono da quegli stessi che l'hanno segregato, i quali lo porgono loro appositamente perchè se ne cibino.

Per inghiottire la gocciolina l' individuo fa parecchi atti di deglutizione, generalmente quattro o cinque.

Alle volte si vede la saliva gemere in corrispondenza al labbro inferiore d' un individuo: ma lo stesso individuo che la secerne la ingoia facendo molti atti di deglutizione.

Ho visto pure dei Calotermiti (alati, soldati, etc.), che stavano morendo per deficenza d' umidità, appoggiar la bocca sul legno inzuppato d' acqua ed evidentemente succhiare acqua, tenendo immobili le mandibole e muovendo il resto dell' apparato boccale.

Esaurita l' acqua in un punto, passano ad un altro punto. Si sono visti altri individui assetati (soldati tenuti per qualche tempo in luogo asciutto) accorrere ad una goccia d'acqua, aggiunta al vasettino di vetro in cui si trovavano. Osservando il vasettino da sotto ho notato che i soldati nel bere muovono le mandibole e i palpi mascellari, e, per non bagnarsi il corpo, tengono le zampe più sollevate che possono e l' estremità dell' addome rivolta all' insù.

Aggiungerò d'aver constatato che alcune volte i soldati son pasciuti dalle larve, le quali masticano pezzetti di legno e li danno loro a mangiare: che ai soldati stessi vien portato vomito da altri individui avvicinando bocca a bocca: che gl' individui reali si mangiano la feccia a vicenda: che gli individui grandi cavan fuori la feccia ai piccoli, che i soldati vomitano pure, etc. etc.

Agli individui piccoli, che non mangiano ancora legno, e a quelli destinati dalla colonia a trasformarsi in individui reali di sostituzione, vien somministrata della saliva come alimento. Per constatare questi fenomeni ci vuol molta pazienza, ma si arriva a sorprenderli con tutta sicurezza. E precisamente quando un individuo, avviato a diventar di sostituzione, è appena uscito da una muta, vedonsi avvicinarglisi varî altri individui e somministrargli della saliva.

A questo riguardo devesi notare che dopo l' ultima muta la ninfa fa moltissimi atti di deglutizione, ingoiando la saliva che mano mano sgorga dall' apparato salivare. Anche negli individui in via di diventar reali di sostituzione, quando, finita la muta, non vien più nessuno a dar loro saliva, vedesi gemere in corrispondenza al labbro inferiore la propria saliva, che man mano viene ingoiata. Il gemizio può sospendersi per alcuni minuti e poi ricominciare.

Gli individui, che secernono saliva per darla agli altri, possono essere

grosse larve o ninfe. I soldati non sono capaci di trasformare una larva o una ninfa in individuo reale di sostituzione, perchè non furono mai visti dar da mangiare ad alcun individuo; mentre gl' individui ancora piccoli, e precisamente con dodici e tredici articoli alle antenne, possono fabbricarsi il re e la regina quando ne sono privi.

I termiti possono resistere parecchi giorni senza cibarsi; i soldati in particolar modo mangiano poco e possono restare vivi senza alimento più di otto giorni.

In quanto ai cibi del *Termes lucifugus* ripetesi ciò che ho verificato nei Calotermiti.

4.° Ricerche anatomiche

Le precedenti osservazioni biologiche dimostrano chiaramente che i Termitidi, per il grado di sviluppo delle loro facoltà mentali, appartengono agli insetti più perfetti. Perciò ho voluto vedere quale struttura presentasse il loro cervello, e quale sviluppo avessero i loro organi di senso.

Come in tutti gli altri insetti il cervello dei Termitidi è nettamente bilobo, vale a dire consta di un lobo destro e di un lobo sinistro, riuniti insieme da un ponte piuttosto largo. In ciascun lobo si distingue con sicurezza un lobulo anteriore, da cui si diparte il nervo che va a formare il ganglio frontale e il nervo che va a formare i gangliętti del labbro superiore; questo nervo è esterno e contiguo al precedente. Si nota pure nel cervello un lobulo anterolaterale, da cui si diparte il nervo dell'antenna e presentante i così detti glomeruli olfattivi. V' ha un altro lobulo molto sporgente, esso è laterale, o, più propriamente, laterale-inferiore. Questo lobulo è pochissimo sviluppato negli individui ancora senz' occhi, ma è molto sviluppato in quelli cogli occhi: esso è evidentemente il lobulo ottico, che è suddito degli occhi composti [1]. Alla parte posteriore poi di ciascun lobo, veggonsi i così detti corpi fungiformi. Ciò che distingue il cervello dei Termitidi è appunto lo sviluppo considerevole dei corpi fungiformi, caratterizzati da cellule molto piccole, i cui nuclei si colorano assai più intensamente. *I corpi fungiformi sono relativamente molto più sviluppati che in altri insetti d' uguali dimensioni.* Ciò conferma che in essi risiede il centro psichico. La loro struttura è molto complicata, danno origine a numerose commissure. Notevole si è infine che essi sono abbastanza differenti da quelli dell' Ape e delle Formiche; ciò che conferma la lontananza dei rapporti filogenetici tra i Termitidi e gli Imenotteri sociali.

Oltre a ciò riscontrasi nel cervello un peduncolo, una trabecola, un corpo a ventaglio, etc. come negli altri insetti.

Veniamo ora al sistema così detto stomato-gastrico.

Come ho detto, dal lobetto anteriore del cervello si diparte un nervo; esso

[1] I nervi degli occhi hanno origine in vicinanza al corpo fungiforme esterno (vedi sotto).

si congiunge con quello omonimo dell'altro lato; al punto di congiungimento trovasi il ganglio frontale, da cui origina un nervo impari, che corre all'indietro sopra l'esofago (*sopraesofageo* o *ricorrente*). Questo nervo dopo un certo tratto forma un rigonfiamento ganglionare, che si divide in due rigonfiamenti simili, cioè uno destro e l'altro sinistro. Press'a poco a questo punto di divisione hanno origine due rami nervosi, cioè uno destro e uno sinistro, a ciascuno dei quali si connette un piccolo ganglio. Si hanno così quasi le stesse disposizioni che si notano nella Blatta. Molto più all'indietro, a livello dello stomaco masticatario, trovasi un altro ganglietto, di cui non ho potuto ben fissare i rapporti col resto dell'apparato nervoso stomato-gastrico, quì sopra descritto.

Dal lobetto anteriore del cervello dipartesi anche, come già si accennò, un tronco nervoso che va in corrispondenza al labbro superiore e quivi forma due ganglietti, assai avvicinati alla linea mediana.

Passiamo alla catena ganglionare ventrale. Comincia col ganglio sotto-esofageo.

Da esso si diparte:

1.° Un paio di nervi per le mandibole, (cioè uno per ciascuna mandibola);

2.° Un paio di nervi per le mascelle: all'estremo distale dello stipite delle mascelle ciascuno forma un ganglietto, da cui si dipartono tre nervi: uno per il lobo interno, l'altro per il lobo esterno, e il terzo per il palpo mascellare; probabilmente questi nervi sono misti, cioè in parte di senso e in parte di moto, essendovi nelle parti or dette, ove essi vanno, fibre muscolari e terminazioni di senso;

3.° Un paio di nervi per il labbro inferiore. Giunti alla base di questo labbro dividonsi in tre rami: uno si porta in corrispondenza al palpo labiale, e al secondo articolo dello stesso presenta un rigonfiamento ganglionare; l'altro si porta al lobo esterno del labbro inferiore, ed il terzo infine va a innervare il lobo interno. In corrispondenza all'estremità distale il ramo nervoso di questo lobo interno presenta un rigonfiamento ganglionare che si divide in varî ramuscoli. Anche i tronchi in discorso debbono ritenersi misti.

Pare che un nervo corrisponda anche alla ligula, ma non ho potuto determinarlo con sicurezza. Due ganglietti esistono inoltre in corrispondenza all'estremità distale della stessa ligula.

Le ghiandole salivari, di cui parlerò più sotto, sono accompagnate da numerosi rami nervosi, in rapporto qua e là con cellule del pari nervose. Sui tagli si constata uno di questi rami che va al dotto comune delle due ghiandole. Esso dipartesi dal suddetto nervo del labbro inferiore. Dal ramo diretto al dotto comune delle ghiandole salivari, proviene, secondo ogni verosimiglianza, un altro ramuscolo che si porta all'indietro e segue i condotti pari delle dette ghiandole.

Nel lavoro di Bruno Hofer [1] sta scritto che le ghiandole salivari della

[1] Vedi Claus - Trattato di Zoologia.

Blatta, siano innervate dal sistema nervoso stomato-gastrico; ciò non sembrava per nulla consono con quanto è noto sullo sviluppo delle ghiandole stesse. Nei *Termitidi*, come abbiamo detto, è evidente che al dotto comune delle ghiandole salivari va un ramo nervoso proveniente dal nervo pari del labbro inferiore, e quindi resta confermato che queste ghiandole salivari appartengono al labbro inferiore stesso come d'altra parte ha provato embriologicamente il Prof. Grassi nella sua Memoria sullo *sviluppo dell' Ape nell' uovo*. Probabilmente nuove ricerche sulla Blatta condurranno a rettificare quanto osservò lo stesso Bruno Hofer.

La catena ganglionare ventrale oltre che del ganglio sotto-esofageo, consta di tre gangli toracici e sei gangli addominali, come ha descritto il Lespés nel *Termes lucifugus*; il sesto ganglio è molto grosso e corrisponde al settimo (vero) e all' ottavo (vero) segmento addominale.

Consideriamo ora gli organi di senso.

Le cellule di senso sono molto abbondanti sulle antenne e su tutto l' apparato boccale compresa la ligula. Corrisponde ad ognuna di esse un peluzzo cuticulare molto corto; non tutti questi peluzzi sono però ugualmente corti; i più corti li ho veduti sui lobi del labbro inferiore specialmente sul lobo interno, e poco lungi dall' estremità distale del lobo esterno delle mascelle. Questi peluzzi son numerosi più specialmente all' estremità distale dei palpi sì mascellari che labiali. Se si debbono considerare terminazioni ugualmente di senso certi peluzzi appiattiti a guisa di foglioline che si trovano all' estremità distale del lobo esterno delle mascelle, dove formano una fitta selva, è questione che non posso decidere.

Sulle antenne, specialmente agli articoli dell' estremità distale, e più specialmente verso l' estremità distale di questi articoli, notansi numerosi peluzzi, simili a quelli dei palpi, dei lobi labiali, etc. Anche a questi peluzzi corrispondono cellule di senso. Oltre a ciò trovansi sulle antenne, come su tutto l' apparato boccale, peli più o meno lunghi, che hanno probabilmente funzione meccanica [1].

Nel caso pratico è però molto difficile il dire se certi peluzzi debbonsi considerare come peli di senso o come peli di funzione meccanica.

Peluzzi corti, certamente di senso, si trovano sparsi qua e là sulle zampe e in generale su tutto il corpo.

In corrispondenza alla tibia dei Termitidi notasi come nelle *Locustidae*, nelle *Gryllidae* e nell' *Isopteryx*, un rigonfiamento in rapporto con un nervo. In questo rigonfiamento si vede un piccolo numero di bastoncelli cuticulari (scolopofori), come appunto sono stati descritti nell' organo timpanale dei suddetti insetti. A ciascuno di questi bastoncelli corrisponde una cellula di senso. Organi poco differenti si trovano anche nella Blatta, nel *Lasius* (formica), etc.

---

(1) Dalla struttura è facile indurre che l' antenna smozzata potrà continuare a funzionare.

Nei Termitidi, alle regioni corrispondenti al rigonfiamento suddetto, la cuticula presenta delle disposizioni che si potrebbero interpretare come dei piccoli timpani. Nella tibia entra una trachea; prontamente, cioè verso l'estremità prossimale, si divide in due rami, ciascuno d' un calibro superiore a quello da cui proviene. Uno dei due rami è più grosso, e verso la sua origine generalmente è un po' rigonfiato. I due rami decorrono per un certo tratto quasi paralleli, finchè ad un punto, corrispondente dopo la metà della tibia, si anastomizzano. Il tronco unico che nasce è press' a poco d' un calibro uguale a quello primitivo che riscontrasi all'estremità prossimale della tibia. Verso l' estremità distale di questa, esso si assottiglia bruscamente, attraversa l' ultimo tratto che rimane ancora della tibia e s' insinua nel tarso. Evidentemente il suddetto ramo più grosso si è sviluppato per l' organo di senso della tibia che, per ragione d'analogia, siamo autorizzati a ritenere cordotonale, ossia timpanale (organo dell' udito).

Gli occhi composti sono euconi. Gli ocelli, com' è noto, sono due: non vi ho riscontrato tracce di pigmento, perciò li suppongo rudimentali.

Aggiungerò altri particolari anatomici riflettenti vari apparati.

Tanto nel *Termes* quanto nel *Calotermes* al quinto anello addominale, e precisamente al livello del terz' ultimo ganglio addominale, trovasi un gruppo di ghiandole unicellulari. Il significato di queste ghiandole è ignoto.

Dietro al cervello del *Termes* sbocca una grande ghiandola, stata scoperta dall' Hagen e da altri a torto negata; essa è impari, tapezzata di epitelio cilindrico, anche di essa il significato mi è ignoto. Questa ghiandola può paragonarsi per analogia all' ipofisi dei Vertebrati.

Tanto nel *Termes* che nel *Calotermes* non esiste pene. Nel *Termes* mentre l'apertura genitale è situata alla nona (vera) sternite, la vagina s' apre all' ottava (vera) sternite. Nei Termiti in corrispondenza all' apertura genitale, o meglio ai lati di essa, stanno due appendici genitali, che trovano riscontro nei Tisanuri; esse constano d' un articolo basilare cortissimo e d' un secondo articolo distale assai più lungo e ricco di peli. Nella muta le regine di complemento e di sostituzione perdono di regola le appendici genitali (qualche volta però le conservano); perdono del pari queste appendici genitali le femmine degli alati neri nell' ultima loro muta.

L' intestino non presenta differenza di sorta nelle diverse caste della colonia.

La parte anteriore comincia come uno stretto tubo a calibro quasi uniforme; poi s' allarga posteriormente per formare prima l' ingluvie, poscia il ventriglio (gisiere). Queste due dilatazioni son separate da un leggero e breve strozzamento. L' ingluvie non presenta alcuna particolarità notevole, e la sua struttura è simile a quella che si riscontra nell' esofago. Il ventriglio appare sempre provvisto di pieghe masticatorie, formate dalla cuticula colla rispettiva matrice (ipoderma). Queste pieghe masticatorie nel gisiere dei neonati sono incolori e molto molli, vale a dire rivestite di cuticula ancora sottile. In tutti gl' individui (neo-

nati, larve, operai, soldati etc.) occupano quasi interamente il lume del ventriglio sicchè non rimangono fra esse che degli spazi strettissimi tortuosi, per dar passaggio al nutrimento. Percorrendo l'intestino dall'avanti all'indietro, si verifica che le pieghe in discorso non cominciano a comparire tutto in una volta, cioè ad un tempo ed allo stesso livello sulla parete intestinale; ma ho osservato che costantemente compajono prima sopra un lato del tubo, lungo il quale terminano poi anche prima, invece al lato opposto cominciano un po' più sotto e si prolungano naturalmente più in giù.

L'ultimo tratto dell'intestino anteriore è molto sottile e con un lume strettissimo; esso si invagina nella prima porzione dell'intestino medio, che perciò forma una piega circolare. Siccome nei Termitidi mancano le borse ventricolari propriamente dette, così io ritengo, come ha dimostrato per le Libellule e le Esme il Dott. Rovelli [1], che questa piega circolare abbia lo scopo di aumentare la superficie di secrezione dell'intestino medio, e di sopperire all'ufficio delle dette borse ventricolari, che sono generalmente considerate quali diverticali dell'intestino medio.

Debbo aggiungere che la struttura dell'intestino medio è simile presso a poco a quella che ha descritto il Prof. Grassi nella Lepismina [2].

In quanto all'intestino posteriore esso presenta di caratteristico un cieco immensamente sviluppato e pieno quasi sempre di protozoi parassiti e di bacteri. L'ultimo tratto di questo intestino posteriore, cioè il retto, presenta delle pieghe cuticulari che danno, come abbiamo visto, la forma faccettata ai salamini di feccia.

Le ghiandole salivari tanto nel *Termes* quanto nel *Calotermes* sono assai sviluppate, e si presentano addossate una da un lato e l'altra dall'altro lato dell'esofago: ciascuna ghiandola è provvista di un serbatoio, che di regola si presenta grande e disteso, ma qualche volta, perchè vuoto, si mostra piccolo, pieghettato e contratto. Ghiandola e serbatoio sono forniti rispettivamente di un condotto, con apparente fine striatura trasversale, prodotta da un filo ravvolto a spira come quello delle trachee.

Il condotto del serbatoio sta esterno (laterale), rispetto a quello della ghiandola (mediale), ed ha un lume molto più ampio perchè la sua parete è sottile: mentre il canale della ghiandola, benchè sia dello stesso calibro di quello del serbatoio, ha un lume molto più stretto, dato appunto dal maggiore spessore della sua parete. I due canali, cioè quello del serbatoio e quello della ghiandola, si riuniscono insieme ad angolo acuto in prossimità alla parte posteriore della testa: ivi nasce così un canale unico a destra e uno simile a sinistra. Dopo un certo tratto il destro si fonde pure ad angolo acuto col sinistro, for-

---

(1) V. Alcune ricerche sul tubo digerente degli Atteri, Ortotteri e Pseudoneurotteri - Como 1884.

(2) V. *I progenitori dei Miriapodi e degli Insetti.* - Memoria VII. — Anatomia comparata dei Tisanuri. Roma - R. Accademia dei Lincei - 1887.

mando un dotto impari che corre al di sotto (ventrale) del ganglio sotto esofageo, e che va a sboccare sul labbro inferiore, e precisamente nella fessura che separa la metà destra dalla sinistra del labbro stesso. In corrispondenza allo sbocco notansi dei fascetti muscolari. Il filo spirale, che ho accennato più sopra, continuasi anche nel dotto impari.

Dott. U. A. DI GIUSEPPE

Contributo alla flora della provincia di Teramo

(continuazione)

Geraniacee

Erodium Cicutarium L' Hérit — Comunissima lungo le vie di tutta la provincia. - Estate.

« *Ciconium* Willd — Nelle stesse località della precedente. - Maggio e Giugno.

« *Laciniatum* Willd. — Giuglianova. - Primavera.

« *Moscatum* L' Hérit — Dovunque presso Teramo. - Estate.

Geranium Tuberosum L. — Molto comune nei campi presso Teramo. - Maggio, Giugno.

« *Dissectum* L. — Come la sp. precedente. - Estate.

« *Rotundifolium* L. — Comune nei luoghi coltivati. - Maggio.

« *Molle* L. — Comune come la sp. precedente. - Maggio.

Ossalidacee

Oxalis Corniculata L. — Sulle macerie e sui muri della fontana della noce presso Teramo. - Estate.

Rutacee

Tribulus terrestris L. — Accanto al mare, nei luoghi sabbiosi di Giuglianova, Rosburgo. - Estate.

Ruta graveolens L. — Coltivasi nei giardini. - Giugno.

Ampelidacee

Vitis vinifera L. — Coltivata vastamente nella provincia.

Leguminose

Pisum arvense L. — Nei campi di tutta la provincia. - Maggio.

« *sativum* L. — Coltivasi negli orti. - Aprile.

Cicer arietinum L. — Coltivato.

Lathyrus variegatus Gr. — Vicinanze di Montorio al Vomano. — Maggio.

« *niger* L. — Presso Campli, Civitella. - Estate.

« *sylvestris* L. — Montepagano, Giuglianova. - Giugno e Settembre.

« *Pratensis* L. — Comune in tutta la provincia. — Giugno.

Lathyrus sativus L. — Comunemente Cicerchia. Coltivasi in tutta la regione. — Maggio.
« *Ochrus* DC. — Vicino Teramo nei campi fra le biade. - Primavera.
« *aphaca* L. — Come la precedente comunissima. - Aprile a Giugno.
« *cicera* L — Nei campi, tra le biade in tutta la regione. Teramo. — Maggio.
Ceratonia siliqua L. — Giuglianova. - Settembre e Ottobre.
Phaseolus vulgaris L. — Coltivasi negli orti in tutta la regione. - Maggio.
Vicia lens L. — Come la precedente. - Maggio.
« *Ervilia* Willd. — Vicino Teramo, Montorio. - Primavera.
« *Cassubica* L. — Località *Madonna della Cona* presso Teramo. - Giugno.
« *Bithynica* L. — Vicino Teramo nei luoghi incolti. - Maggio e Luglio.
« *Varia* Host. — Nelle siepi, lungo le vie, a Teramo. - Primavera.
« *Hibrida* L. — Nelle siepi presso Teramo. - Maggio e Giugno.
« *Faba* L. — Coltivasi in tutta la regione con molte varietà.
« *Narbonensis* L. — Comune come la precedente. - Aprile.
« *Peregrina* L. — Trovasi fra le biade e nelle vigne. - Aprile.
« *Grandiflora* Scop. — Comune ovunque presso Teramo. - Aprile e Maggio.
« *Sativa* L. — Coltivasi in tutta la provincia. - Aprile.
Astragalus Monspessulanus L. — Civitella, Campli. - Maggio e Giugno.
« *Glycyphyllos* L. — Comune presso Teramo. - Estate.
Scorpiurus subvillosa L. — Lungo le vie di campagna, tra i foraggi Forcella, Teramo ecc. - Aprile.
Coronilla cinerus L. — Teramo, Castellalto ecc. - Aprile a Maggio.
« *cretica* L. — Ovunque presso Teramo. - Maggio e Giugno.
« *varia* L. — Rara.
Hippocrepis unisiliquosa L. — Giuglianova, Tortoreto. - Maggio.
Ornithopus scorpioides L. — Comunissima nei campi vicino Teramo. - Maggio a Luglio.
Onobrychis Sativa Lamk — Coltivata in tutta la provincia. - Estate.
Bonaveria securidaea Reich. — Comunissima vicino Teramo ed in tutta la provincia. - Maggio.
Hedisarum Coronarium L. — Volg. Rampalupina. Coltivata estesamente in tutta la provincia. — Estate.
Trifolium pratense L. — Comunissima, ovunque presso Teramo. - Estate
« *stellatum* L. — Come il precedente. - Primavera.
« *Scabrum* L. — Giuglianova, Tortoreto ecc.
« *Maritimum* L. — Giuglianova. - Aprile.
« *Incarnatum* L. — Coltivata estesamente. - Primavera.
« *Panormitanum* Presl. — Teramo, Miano, Forcella. - Giugno.
« *Fragiferum* L. — Località acquaviva vicino Teramo - Estate.
« *Resupinatum* L. — Comune nel Teramano. - Estate.

Trifolium Strictum L. — Nei campi presso Teramo - Maggio.
« *patens* Schreb — Acquaviva, Gammarana presso Teramo.
« *agrarium* L. — Comune in tutta la provincia. - Estate.
« *nigrescens* Viv. — Come la specie precedente. - Primavera.
« *repens* L. — Teramo, Canzano ecc. - Estate.
Colutea arborescens L. — Nelle siepi, Teramo, Castellalto. - Luglio.
Robinia pseudoacacia L. — Coltivata sui margini dei campi. - Aprile.
Galega officinalis L. — Lungo il Tordino. - Estate.
Glycyrrhiza glabra L. — Giuglianova, Tortoreto, Montepagano. - Estate.
Tetragonolobus Siliquosus Roth. — Contrada Gammarana presso Teramo - Maggio.
Lotus corniculatus L. — Colli S. Agostino presso Teramo. - Maggio e Giugno.
« *Teucris* Wek. — Lungo il fiume Tordino, Giuglianova. - Luglio.
« *ornithopoides* L. — Fra le biade nei campi. - Teramo.
Dorycnium Herbaceum Vill. — Comune vicino Teramo, Giuglianova, ecc.
Anthyllis tetraphylla L. — Presso Teramo, Canzano. - Maggio.
Spartium junceum L. — Comune vicino Teramo
Melilotus officinalis Desr. — Comune presso Teramo, Canzano ecc. — Estate.
« *Indica* All. — Giuglianova nei luoghi sabbiosi. - Estate.
« *Sulcata* Desf. — Nei campi vicino Teramo, Montorio ecc. - Primavera.
Medicago arborea L. — Coltiv. comunemente nei giardini. - Aprile a Luglio.
« *lupulina* L. — Fra i campi coltivati, sui cigli delle vie. - Giugno.
« *sativa* L. — Coltivata dovunque nel Teramano.
« *Marina* L. — Tortoreto e nelle Sabbie di Giuglianova. - Estate.
« *minima* Desf. — Lungo le vie, comunissima presso Teramo. - Estate.
« *litoralis* Rohde — Come la precedente. - Giugno e Luglio.
« *echinus* DC. — Montepagano. - Maggio e Giugno.
« *Maculata* Willd. — Comune nelle vicinanze di Teramo. - Estate
Trigonella Foenum-Graecum L. — Coltivasi. - Primavera.
Ononis spinosa L. — Lungo il Fiume Tordino e Vezzola. - Estate.
« *natrix* L. — Come la specie precedente. - Maggio e Giugno.
« *viscosa* L. — Collurania (Teramo), Forcella. - Aprile e Luglio.
« *variegata* L. — Giuglianova. - Luglio.
Cytisus triflorus L' Hérit — Vicino Montorio. - Primavera.
Lupinus albus L. — Coltivasi in quasi tutta la provincia.

Rosacee

Rubus discolor Weih et Nees. — Coltiv. per siepi in quasi tutta la provincia.
« *Caesius* L. — Nei luoghi incolti della provincia. - Estate.
Fragaria vesca L. — Coltivasi.
Potentilla reptans L. — Campli, sui margini della strada. - Aprile.
Agrimonia Eupatoria L. — Cermignano. Penne S. Andrea. - Estate.
Poterium sanguisorba L. — Comune nei campi in tutta la provincia. - Estate
Rosa canina L. — Comune nelle siepi presso Teramo. - Maggio.
« *sempervirens* L. — Teramo, Basciano. - Maggio.

Prunus laurocerasus L. — Teramo (Giardini pubblici).
« *spinosa* L. — Nelle siepi Teramo. - Maggio.
« *cerasus* L. — Coltivato in tutta la provincia, con numerose varietà.
« *domestica* L. — Coltivato anch' esso con molte varietà.
« *armeniaco* L. — Coltivato come la specie precedente.
Amygdalus communis L. — Coltivasi.
« *persica* L. — Con molte varietà coltivate nella provincia.
Nespilus germanica L. — Giardini pubblici Teramo - Aprile.
Crataegus oxyacantha L. — Sui cigli dei campi nella provincia. - Primavera.
« *azarolus* L. — Cartecchio presso Teramo - Aprile e Maggio.
Cydonia vulgaris Pers. — Coltivato. - Maggio e Agosto.

Cucurbitacee

Lagenaria vulgaris Ser. — Coltivata specialmente a Giuglianova. - Luglio
Ecballion elaterium Rich. — Nei luoghi incolti vicino Teramo. - Luglio e Ag.
Cucumis citrullus Scr. — Contrada acquaviva ed orti presso Teramo.
« *sativus* L. — Come la specie precedente. - Luglio e Agosto.
« *melo* L. — Coltivasi. - Estate.
Cucurbita maxima DC. — Teramo. - Estate.
« *pepo* L. — Negli orti. Comunissimo. - Estate.
« *macrocarpa* Gasp. — Comunemente coltivata. - Luglio-Agosto.

Mirtacee

Myrtus communis L. — Coltivato nei giardini della provincia. - Estate.

Onograriacee

Epilobium tetragonum L. — Gammarana, Teramo. - Luglio.
Oenothera biennis L. — Giuglianova, foce del tordino. - Luglio e Agosto.

Litrariee

Lithrum salicaria L. — Rosburgo. Estate.

Crossulacee

Umbilicus horizontalis DC. — Sulle macerie e sui tetti delle vecchie case. - Giugno.
Sedum album L. — Comunissima sui vecchi muri e sui tetti. - Luglio.
« *acre* L. — Comune, Giuglianova, Rosburgo. - Luglio.
« *sexangulare* L. — Nei luoghi incolti a Teramo. - Giugno-Agosto.
« *Reflexum* L. — Comunissima sui vecchi muri. - Luglio.
Sempervivum tectorum L. — Fontana della noce presso Teramo. - Luglio.

Sassifragacee

Saxifraga-tridactyles L. — Sui muri vecchi, Montorio. - Primavera.

Ombrellifere

Eryngium campestre L. — Nei luoghi sabbiosi a Giuglianova. - Agosto.
« *maritimum* L. — Come la specie precedente. - Luglio e Agosto.
Bupleurum protractum Link. — Nei campi coltivati, Teramo. - Giugno.
« *Aristatum* Bartl. — Fra le sabbie di Giuglianova. - Luglio-Agosto.

Bupleurum tenuissimum L. — Nei vigneti, Canzano Castellalto. - Luglio e Agosto.
Ammi majus L. — Nelle siepi e fra i vigneti Canzano Ripattone. - Estate.
Apium petrosilenum L. — Coltivasi ovunque. - Giugno.
« *graveolens* L. — Coltivato negli orti. - Giugno.
Helosciadium noviflorum Koch. — Gammarana acquaviva presso Teramo. - Estate.
Sison amomum L. — Forcella, fra le siepi ombrose. - Luglio.
Smyrnium olusatrum L. — Teramo, luoghi boschivi umidi *Acquaviva* ecc.
« *Perfoliatum* — Nei vigneti. Giuglianova, Tortoreto. - Giugno.
Sium latifolium — Giuglianova-Canzano. - Agosto.
Ptychotys verticillata Dub. — Fra le biade, ovunque presso Teramo. - Luglio.
Aegopodium podagraria L. — Lungo il fiume Vezzola.
Conium maculatum L. — Nei campi coltivati Montorio ed in molte località presso Teramo. - Luglio.
Pastinaca sativa L. — Gammarana, Teramo. - Agosto.
Opopanax glabrum Bern. — Montorio, presso Giuglianova. - Giugno e Luglio.
Angelica nemorosa L. — Ponte dell' arno, Montorio ecc. - Estate.
Orlaya grandiflora — Teramo. - Giugno.
Oenanthe pimpinelloides L. — Comune ovunque presso Teramo. - Estate.
Foeniculum officinale All. — Giuglianova, ovunque presso Teramo.
« *piperitum* DC. — Comunissima come la specie precedente. - Estate.
Crithumum maritimum L. — Giuglianova. - Luglio e Agosto.
Tordylium maximum L. — Sui margini delle vie di campagna, Teramo ecc. - Giugno e Agosto.
« *apulum* L. — Comunissima ovunque presso Teramo. - Primavera.
Daucus gingidium L — Giuglianova, Canzano ecc. - Estate.
« *carota* L. — Molto comune dovunque. - Luglio, Settembre.
« *michelii* Parl. — Comune come la specie precedente. - Estate.
Scandix pecten-veneris L. — Trovasi ovunque presso Teramo, Montorio ecc. - Primavera.
Echinophora spinosa L. — Comunissima Giuglianova, Tortoreto ecc. - Estate.
Bifora testiculata DC. — Dovunque nei luoghi incolti - Maggio.
Caucalis daucoides L. — Teramo. - Estate.
« *latifolia* L. — Molto comune in tutta la provincia. - Estate.
Anethum segetum L. — Coltivasi ma non vastamente. - Agosto.
Torilis anthriscus DC. — Colli S. Agostino presso Teramo. - Estate.
« *infesta* Hoffm — Molto comune nei luoghi incolti. - Luglio - Ottobre.
« *nodosa* Gaerth — Nei vigneti, nei campi dopo le mietiture. Giuglianova.

Caprifogliacee

Lanicera caprifolium L. — Nelle siepi, comune lungo la via Teramo Campli.

(Continua)

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da ARMANDO LUCIFERO

(Continuazione)

Specie seconda

51.ª Equus asinus. Asino.

Dialetto: Ciucciu, Ciuccia, Bagagghiu, Pudditru.

L'Asino Calabrese è piuttosto piccolo di statura, di forme tozze e di mantello uniforme. Di rado incontrasi qualche individuo di taglia slanciata e di mantello che non sia il bruno; e quando ciò avvenga, bisogna rintracciarne la cagione negl' incroci con asini o con asine provenienti o da Pantelleria (Sicilia), o da Martina (Puglia), donde parecchi proprietarî di razze equine si provvedono per la produzione dei Muli.

L' Asino è l' animale democratico per eccellenza; il vero compagno e coadiutore di ogni fatica del contadino calabrese, e spesso la risorsa più efficace della povera gente. Per mezzo dell'Asino le famiglie più misere trovano il modo come tirare innanzi la vita, sia trasportando legna, paglia, fieno, concime per uso proprio e d'altrui, sia servendosene da locomozione quando traggonsi da un sito ad un altro pei lavori di campagna. Fornendolo di pochissimo nutrimento, che appena basti per sostentarlo; il contadino risparmia se stesso in molte fatiche, accoccandole al suo indivisibile cooperatore. E lo chiamo indivisibile, perchè neanche di notte, tanto in campagna quanto in città, egli sa distaccarsene, facendolo coabitare nel medesimo tugurio ove dorme, o insieme coi fratelli da lavoro, o coi componenti della propria famigliuola.

Se l' Asino non è pronto ed agile come il cavallo, non è forte e robusto come il mulo, è certamente più paziente e di migliore intelligenza. Quei lavori che riguardano i modesti servigî di una famiglia rurale, minuziosi ma molteplici, continui e quotidiani, non possono esser fatti che dall' Asino, il quale vi si dedica di buona volontà, disimpegnandoli scrupolosamente, e come non potrebbe nè il cavallo, nè il mulo. A parer mio, quindi, tra questi tre cooperatori dell' umano lavoro, l' Asino è di una utilità più volgare e più umile, ma più universale.

Il mantello predominante nella razza calabrese è il baio oscuro, che di rado ha tinte più chiare, solo talvolta se ne vede qualche individuo leardo, o pezzato di bianco e di nero, conseguenza di atavismo o di anormali incrociamenti.

Le forme del nostro Asino sono d' ordinario meschinissime, sia per taglia, sia per sviluppo generale e peculiare di ogni suo organo: direbbesi quasi, osservandole nel complesso, che esse appartengono ad una razza degenerata. Ed infatti, la sterilità, che è forse la prova maggiore della degenerazione, è co-

munissima: su cento asine saltate regolarmente, non ve ne sono più d' una ventina che vengono a partorire; e talvolta si dà la congiuntura d' incontrar femmine che rifiutano recisamente le dolcezze dell' amore.

Poichè i Muli ed i Bardotti sono il prodotto ibrido dell'incrocio dell' Asino con la giumenta e del cavallo con l' asina, io parlerò consecutivamente di loro in questo capitolo; tanto più che le loro forme, sia nell' uno sia nell' altro incrocio, appressansi meno a quelle del cavallo che a quelle dell' Asino.

La produzione di Muli grandi, robusti ed eccellenti pel tiro e per l'imbasto, fu sempre il pensiero dominante dei possessori di razze cavalline, perchè essendo questa qualità di cavalcature più richiesta e più ricercata, è per conseguenza più vendibile, onde si tentò con costante ardore di migliorarne le forme e di accrescerne i pregi morali. Il compratore nel fare acquisto di un Mulo, pensando sempre a soddisfare il suo desiderio estetico in armonia con quello utilitario, esigeva un animale che alle bellezze fisiche aggiungesse tutte le possibili qualità morali; ed il venditore, ad ottenere questi risultati, che lo ponevano in grado di rendere più smerciabili i suoi prodotti, si dètte ad acquistare asini di taglia vantaggiosa e di robustezza non comune quali stalloni; e poichè difficilmente così avrebbe potuto averli in Calabria, si rivolse con profitto alla Sicilia ed alla Puglia. Dallo incrocio di questi con le giumente nostrane, ebbesi il Mulo ambito, che, sempre più migliorato, acquista ogni giorno credito maggiore in Calabria ed altrove.

È generale credenza fra noi che i migliori Muli siano quelli che non abbiano una grande statura, che abbiano la schiena ed il collo corti, ed il petto e la groppa immensamente larghi; a questi pregi, però, fa duopo aggiungerne un altro indispensabile, e che ritiensi un *sine qua non* per la forza e per la vigoria dell' animale: esso non dev' essere castrato, perchè, a detto dei conoscitori, la castrazione lo indebolisce e di sovente lo fa diventare ombroso. Quanto abbia di vero una simile assertiva, io non so bene precisare: posso soltanto assicurare che in parecchi siti della Calabria, e più specialmente nel Cotronese, la miglior parte dei Muli castronsi appena nati, senza che gl'inconvenienti addotti si manifestino; anzi i castroni, avuti in tal guisa, acquistano una robustezza straordinaria, pari a quella delle Mule per l' allargamento del bacino, ed un' indole mansueta e tranquilla, che non si riscontra al certo in quelli lasciati *interi*.

Ma, ad onta di tutte queste cure per ottenere eccellenti prodotti, e che sino ad un dato punto hanno avuto buoni risultati, il Mulo calabrese non ha raggiunto la perfezione del pugliese, il quale è sempre, a mio credere, il tipo più elevato, o almeno il migliore, per lo scopo a cui nel Mezzogiorno d'Italia viene destinato.

In quanto al Bardotto posso dire che ben pochi se ne rinvengono in Calabria, ma non sì che in ogni paese non se ne possegga qualcuno. È molto difficoltoso il far saltare le asine dal cavallo, il quale par che disdegni di pra-

ticarlo; ad ogni modo, con grande fatica, si arriva a persuadervelo, e si hanno degli allievi che, se per forza e vigoria, eguagliano talvolta i muli propriamente detti, per taglia e robustezza rimangono al di sotto d'assai.

Oltre di ciò, per una ragione che io non saprei determinare, quasi tutte queste bestie provenienti dall'asina e dal cavallo, sono d'indole cattiva, capaci di resistere all'uomo, ed anche di ribellarglisi, mordendo e tirando calci fino alla stanchezza; insomma, capaci di qualunque malvagità, pure a tentar di sottrarsi al lavoro, cui si vorrebbero obbligare. In S. Andrea sull'Ionio (Prov. di Catanzaro) conosco un povero vecchio rimasto con un braccio anchilosato e col viso deforme in maniera spaventevole, a cagione dei replicati morsi ricevuti da un Bardotto, che rifiutavasi di portare a casa un carico d'erba. Di tali fatti potrei registrarne parecchi, ma, per amor di brevità, li tralascio; tanto più che è opinione generale in Calabria, che chi desidera un eccellente animale da lavoro, non debba in veruna guisa fornirsi di simili bestie.

(continua)

I PROTISTI
NELLE ACQUE STAGNANTI DEI DINTORNI DI LECCE

Ricerche del Dott. ANT. GARGIULO

(continuazione)

Ed in riguardo alle mie acque, quasi costantemente in tutte, colla sola differenza del più e del meno, ho riscontrato il *Bacterium termo* (¹); esso è uno dei bacterii più facili ad osservarsi, specie nelle acque stagnanti, e che si mette bene in evidenza colla doppia colorazione idroalcoolica. Esso forma zooclee tanto più numerose quanto più l'acqua di osservazione rimane nei vasi o era stagnante da tempo sul posto; ed in tali zooclee ho visto più volte svilupparsi forme più evolute, specie i flagellati. Più scarso in ricambio mi si è presentato all'osservazione il *Bacterium catenula* (Duj.) in mezzo alle zooclee del bacterium termo, qua e là sparso senz'ordine e senza formare mai una propria zooclea. Numerosi in alcune acque i *Spirillum* specie lo *Spirillum tenue* (Ehr.) ben noto per i caratteri fisio-anatomici e che, tranne le dimensioni più piccole, si mostra identico allo *Spirillum undula* (Ehr.) piuttosto scuro e solo in alcune acque. Nelle acque di Zoccato e di S. Cataldo più spesso mi è occorso notare il *Bacillus subtilis* (Cohn) quale ho ottenuto dalle infusioni di fieno, e lo *Spirillum volutans* (Ehr.) ben noto, anche ad un ingrandimento di 400 diametri per i suoi caratteri anatomici speciali.

Tali specie bacteriche, ed altre che per ora tralascio, desunte dai soli ca-

(¹) Maggi — *Sulla produzione delle amoebe.* Estratto dai Rendiconti del R. Istituto lombardo Serie II. O. III.

ratteri anatomici, non possono dare un giudizio sicuro, giacchè oggi la bacteriologia, applicata alla patologia, ha cercato altre vie alla distinzione delle specie bacteriche, specie di quelle patogene. In questa prima nota mi è stato sufficiente per la ricognizione della specie dai soli caratteri anatomici, l'uso dell'acido osmico, consigliato da Certes, in soluzione all' 1,5 per 100; esso infatti deposita nel fondo dell'acqua di osservazione le forme bacteriche, alla quale si aggiunge acqua distillata per evitare l' annerimento prodotto dall' azione troppo energica dell' acido. A tale metodo, che del resto è quasi generico nella tecnica protistologica, ho aggiunto quello del cloruro di palladio in soluzione all' 1 per 800 e nel rapporto di 1 di soluzione in 40 c. c. d'acqua da esaminare. Dopo un certo tempo infatti sul fondo del vaso, contenente l'acqua in esame, si nota un precipitato giallognolo che si può esaminare trattandolo con i metodi generali di colorazione.

Lobosa

Masse microscopiche di sostanza protoplasmatica a corpo cellulare nudo (Gymnolobosa) raramente rivestito (Thecolobosa) contengono verso il mezzo un cumolo di piccole granulazioni, ed accentricamente un nucleo con dentro un nucleolo. Intorno alla parte centrale granulosa gira uno strato irregolare ed amorfo di sostanza ialina che qua e là, a volontà dell' animale, si accumula formando lobi che o si ritirano per formarsi altrove, o si protendono ancora. Tali lobi, detti pseudopodi danno all' animale una forma incessantemente varia per il loro incessante modificarsi, strisciando come goccia d' olio sopra una superficie levigata; altrove tale parte ialina disponendosi regolarmente tutto intorno alla parte centrale granulosa e cessando qualsiasi movimento, l'animale prende una forma cistica o di vita latente.

Riferendomi alle ricerche già fatte da altri, anche io volli sperimentare e studiare lo sviluppo delle forme ameboidi. In una soluzione a freddo, fatta con albume di uovo di pollo ed acqua distillata dentro vasi sterilizzati e di larga superficie, con temperatura costante, dopo tre giorni e meglio quattro nelle preparazioni microscopiche, fatte col metodo Fabre, si osservavano i diversi stadii evolutivi della sostanza in soluzione nella sua nuova organizzazione in *Amoeba*. Infatti, vicino ai pezzi di albume in macerazione trasportati sul porta oggetti ed anche dentro di essi, alla colorazione del picrocarminio si notavano sparsi qua e là degli anelli circolari a doppio contorno ed altrove degli anelli come i primi, ma aventi nel loro centro dei nuclei. Verso il quarto ed il quinto giorno con nuovi preparati si notarono degli anelli più grossi ancora e con delle granulazioni fra cui eccentricamente compariva un nucleo, ben fissato all' acido osmico, ed altrove delle vere amebe che si mostravano o in sfere granulate o si distendevano, mandando fuori un pseudopodo come un forte lobo, raramente doppio, mentre la parte granulosa rimaneva come passiva e dava l'impressione come di una teca dentro cui il lobo si poteva ritirare tutto.

Nelle mie acque in esame molto spesso ho notato discreto numero di lobici ottenuti molto bene colla solita fissazione all' acido osmico al 1 per 100. Molto comune ed in certe acque stagnanti abbondantissima l' *Amoeba verrucosa* (Ehr.) per i suoi caratteri anatomici specialmente per lo stato intermedio chiamato *mesoplasma* dal Maggi, a somiglianza del foglietto medio dei metazoi, il quale però, a causa delle granulazioni, a stento si distingue dalla parte centrale granulosa, se si eccettui la vescicola contrattile che è il carattere peculiare per distinguerlo. Comunissima l' *Amoeba polipodia* (Scultze) perchè l' ectoplasma, allungandosi e stirandosi a punta in più parti come corna di diversa lunghezza, dà all' animale forme diversissime senza nessuna determinazione generica, tranne l' endoplasma granuloso tutto intorno raccolto come in un cerchio regolarissimo. Di tale ameba ho potuto assistere alla formazione dei pseudopodi speciali per la presa di granuli elementari, mediante insenamento del protoplasma. Egualmente comune l' *Amoeba radiosa* (Ehr.) quale del resto ho ottenuto da una infusione di pane.

Attaccate alle alghe filiformi ed incistite mi è accaduto più spesso notare delle sferette ad ingrandimento di 600 diam. che erano alcune *Nuclearie*, altre *Vampirelle* per la assenza o la presenza del nucleo che distingue le prime dalle seconde. Esse si presentavano come masse protoplasmatiche ialine ed omogenee con uno due o più vacuoli, circondate da un involucro in modo da parere delle forme del tutto incistite; esse, secondo le osservazioni del Maggi ([1]), si presentano in tale stadio allora quando sono ben nutrite e passano alla riproduzione.

Flagellati

Dalle reiterate ricerche di osservatori, e dopo i lavori di Haeckel, di Stein e specialmente di Ehrenberg chiamato da Claparede e Lachmann, il Linneo degli infusorii, i flagellati presero un posto peculiare nella classificazione dei protisti, e cessò l' antica denominazione di infusorî, prendendo il posto di classe dallo stesso Ehrenberg nel regno dei protisti. Però tale classe, abbenchè pare sia molto differenziata dalle altre per la presenza dei flagelli, pure nei caratteri anatomo-fisiologici ha molti punti di contatto con forme sporozoiche di buona parte delle crittogame, mentre, per il fatto speciale della vescicola contrattile, il Claparede, il Lachmann ed altri furono sempre propensi a considerarli animali, o almeno ad essi vicini, essendo la vescicola contrattile tale un carattere di animalità da non potersi appropriare ad altri. Tale vescicola contrattile il Bary la riscontrò nelle forme transitorie dei mixomiceti, dapprima considerati pure crittogame monocellulari, per cui esse oscillarono fra i due regni vegetale ed animale o almeno costituivano delle forme transitorie dall' uno all' altro regno. Da ciò ne deriva che i flagellati nel mentre, a causa di tale vescicola, non possono considerarsi veri vegetali, essi non sarebbero ancora entrati nel regno animale senza i profondi studii di Haekel, riunendo i flagellati

---

([1]) Maggi — *Una nuova nuclearia.* R. Istituto lombardo; adunanza 30 dicembre 1880.

ai cilioflagellati, dando ad essi caratteri propri e formando la grande divisione dei cilio-flagellati mentre in un' altra poneva i succiatori ed i ciliati.

Ord.: NUDO-FLAGELLATA (Haekel) = A differenza dei cilioflagellati questi non presentano nessun solco fornito di ciglia. Unisce tale ordine parecchie famiglie con numerose specie di cui mi sono limitato alle sole seguenti in questa prima nota.

Gen.: **Euglaena** (Ehr.) (1)

Specie: *Euglena viridis* (Duj. tav. V, fig. 9, 10) (2).

Dovunque l' ho incontrata e solo in scarso numero ma a prefenza a Bello loco e nelle acque stagnanti di Zoccato e Pozzuolu a diversa profondità. Essa si nota per la macchia pigmentale rosea messa in rilievo coi soliti mezzi di indurimento, in ricambio tutto il corpo è di un bel verde.

(*continua*)

(1) EHRENBERG — *Die infusionsthiere als volhummene organismen.* Leipzig 1838.
(2) DUJARDIN — *Histoire naturelle des infusoires.* Paris 1841.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali é segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PARONA CORRADO. A Pietro Pavesi. (Firenze, 1907. Dal Monitore Zool. Ital. Anno XVIII, N. 9-10. Estr. di pag. 4. in-8).

Ben ricordiamo come il 31 Agosto annata scorsa, si spense la preziosa esistenza del dott. *Pietro Pavesi*, prof. ordinario e preside della facoltà di scienze nella R. Univ. di Pavia.

L' Egregio A. ha fatto un cenno necrologico del compiantissimo suddetto professore descrivendo la di lui vita laboriosa di scienziato nei molteplici rami di Zoologia e riportando l'elenco delle di lui preziose pubblicazioni.

SETTI prof. ERNESTO. La Zoologia nella cultura moderna. (Padova, 1907. Ed. Fratelli Drucker. Pag. 31. in-8).

È una Prolusione in cui è dimostrata la straordinaria importanza della Zoologia nella cultura moderna e la conseguente opportunità dell' insegnamento storico di questa scienza.

A tre distinte categorie sono ascritti i problemi zoologici dall' Egregio A. particolarmente esaminati: quelli di carattere pratico che immediatamente interessano la pubblica igiene, l'agricoltura, la colonizzazione; quelli di carattere filosofico generale; e quelli sociologici propriamente detti.

L' Egregio A. ringrazia vivamente la Facoltà di Scienze dell' illustre Ateneo di Padova e in particolar modo il chiarissimo titolare della cattedra di Zoologia e di Anatomia comparata, professore Davide Carazzi, per avere questi accolto la di lui domanda di trasferire colà la libera docenza di Zoologia conseguita per titoli presso la R. Università di Genova.

RONCHETTI dott. VITTORIO. Caso di infantilismo. (Milano, 1907. Dal giornale « L'Ospedale Maggiore » Anno II. Estr. di pag. 13. in-8, con 2 fig.).

Il caso d'infantilismo riguarda una certa Acerboni Jrma di Milano, di 17 anni, entrata nell'Ospedale Maggiore (Sala Pio II, letto N. 1) l'11 Novembre 1904, e morta ivi il 6 Giugno 1905.

L'Egregio A. che ha riferito con qualche dettaglio la storia clinica ed il reperto necroscopico del caso, dice come questo debba essere classificato fra i casi più tipici di infantilismo.

Dall'osservazione fatta sull'infante in vita e al tavolo anatomico l'Egregio A. crede di potere affermare:

1.º Che si tratta di un caso classico di infantilismo tipo Lorain.

2.º Che l'infantilismo costituì la condizione predisponente per l'attecchimento dell'infezione tubercolare.

3.º Che non risultarono all'autopsia alterazioni delle ghiandole a secrezione interna, come base anatomica patogenetica dell'arresto di sviluppo.

Con questa nota l'Egregio A. si è proposto soltanto di dimostrare, che la questione dell'infantilismo, anche dopo le recenti pregevolissime pubblicazioni, non si può ritenere definitivamente risolta.

RAFFAELLI G. C. La pioggia nelle valli del Taro, Parma, Enza e Secchia. (Genova, 1907. Dagli Atti della Società Ligustica di Sc. nat. e geografiche. Vol. XVIII. Estr. di pag. 14. in-8).

Dopo uno studio oroidrografico della regione, viene esposto in tavole il confronto dei dati e valori delle singole stazioni, dalle quali si può dedurre e calcolare con certezza molto probabile il regime delle precipitazioni e la portata media dei fiumi.

L'Egregio A. porge un encomio alla Sezione Parma-Enza del C. A. I. che curò la fondazione di varî Osservatori e di molte stazioni pluviometriche. Porge pure una lode al compianto Prof. Domenico Ragona, direttore dell'Osservatorio di Modena, a cui va data l'iniziativa dell'istituzione di molte stazioni, specialmente nella valle della Secchia e del Panaro.

PASCAL TEODORO. Anatre ed Oche da prodotto. (Torino, 1908. Soc. Tip. Ed. Nazionale. Vol. di pag. 238 in 8, con 40 fig.). (Prezzo L. 4).

Le anatre e le oche potrebbero diventare un ottimo cespite di rendita per le aziende agricole, ove si seguissero nel loro allevamento quelle norme razionali di alimentazione, di selezione e d'igiene che sono necessarie per ottenere degli individui belli, vigorosi e produttivi.

Finora mancava in Italia un trattato che tali norme suggerisse e spiegasse; l'A, il chiaro avicultore italiano, ha dunque fatto opera utilissima pubblicando questo suo Vol. **Anatre ed Oche da prodotto.**

L'A vi tratta diffusamente della classificazione ed origine delle svariate razze di questi animali, dell'allevamento delle medesime sia a scopo industriale, come a scopo ornamentale o di diletto, descrive con larghezza i distintivi e le abitudini di questi animali in Italia troppo poco apprezzati finora, e infine parla delle malattie e dei rimedi relativi, nonchè delle norme igieniche da seguire per prevenirle; il tutto con una forma piana e con una chiarezza che lo rendono accessibile a tutti. Il Vol. è inoltre illustrato da quaranta fig., che rappresentano le razze più belle e caratteristiche.

Questo Vol. rappresenta un buono acquisto per la biblioteca agraria italiana; e noi lo raccomandiamo agli avicultori non solo, ma anche agli agricoltori in generale, perchè imparino ad apprezzare ed a sfruttare questi animali meglio che non abbiano fatto fino ad oggi.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1905
Botanica, Paleofitologia - Agricoltura
(continua)

Bargagli-Petrucci G.
I nucleoli durante la cariocinesi nelle cellule meristematiche di *Equisetum arvense*. (Firenze, 1905. N. giorn. bot. ital. Vol. XII, Pag. 699-708 in 8, con 1 tav.).

Bargagli-Petrucci G.
Il micozoocecidio di *Verbascum*. (Firenze, 1905. N. giorn. bot. ital. Vol. XII, Pag. 709-722 in 8, con figg.).

Bizzarrini G.
Botanica descrittiva con cenni comparativi. (Livorno, 1905. Ed. Tip. Giusti).

Borzì A.
Biologia della germinazione dell' *Araucaria Bidwillii* Hook. (Palermo, 1905. Contribuz. alla Biol. veg. Vol. III, Pag. 357-373 in 8, con 1 tav.).

Buscalioni L.
Una nuova campana di vetro per le ricerche sull' influenza esercitata dalla luce e dai gas sopra le piante. (Genova, 1905. Malpighia. Anno XIX, Pag. 110-116 in 8, con 1 tav.).

Cavara F.
Risultati di una serie di ricerche crioscopiche sui vegetali. (Palermo, 1905. Contrib. Biol. veg. Vol. IV, Pag. 39-81 in 8, con 1 tav.).

Cavara F.
Influenza del coperto di neve sullo sviluppo della *Scilla bifolia* alle Madonie. (Firenze, 1905. N. giorn. bot. ital. Vol. XII, Pag. 644-651 in 8, con 1 tav.).

Chiovenda E.
Diagnosi di Graminacee nuove della Colonia Eritrea. (Roma, 1905. Ann. di Bot. Vol. II, Pag. 365-367 in 8).

Cortesi F.
Una nuova Orchidacea della Colonia Eritrea. (Roma, 1905. Ann. di Bot. Vol. II, Pag. 362-365 in 8).

Cozzi C.
Osservazioni intorno al polimorfismo del Rosolaccio (*Papaver Rhoeas L*). (Milano, 1905. Atti Soc. ital. Sc. Nat. Vol. XLIV, Pag. 198-201 in 8).

De Gasparis A.
Considerazioni intorno al tessuto assimilatore di alcune specie del genere *Portulaca*. (Napoli, 1905. Atti Accad. Sc. Vol. XII, Pag. 5 in 4, con 1 tav.).

Delpino F.
Sviluppo della eteromericarpia nelle *Portulacaceae*, e nuovi casi di dimorfismo nei clorofillofori. (Napoli, 1905. Rendic. Acc. Sc. Vol. XI, Pag. 140-146 in 8).

Fiori A.
Osservazioni fenologiche in rapporto all'altitudine fatte nel Valdarno nella primavera del 1905. (Firenze, 1905. N. giorn. bot. ital. Vol. XII, Pag. 441-456 in 8).

Fiori A.
Sopra due piante di recente introduzione in Toscana. (Firenze, 1905. Boll. Soc. bot. ital. Pag. 125-126 in 8).

Fiori Adr., Beguinot A., Pampanini R.
Flora italica exsiccata. (Firenze, 1905).

Goiran A.
Notizie sopra alcune piante recentemente osservate nelle vicinanze di Nizza. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 161-162 in 8).

Gola G.
Studi sui rapporti tra la distribuzione delle piante e la costituzione fisico-chimica del suolo. (Roma, 1905. Ann. di Bot. Vol. III, Pag. 455-512 in 8, con 1 tav.).

Longo B.
Acrogamia aporogama nel Fico domestico (*Ficus Carina L*). (Roma, 1905. Ann. di Bot. Vol. III, Pag. 14-17 in 8, con fig.).

Longo B.
Nuova contribuzione alla Flora calabrese. (Roma, 1905. Ann. di Bot. Vol. II, Pag. 169-183 in 8).

Macchiati L.
Altri fatti e nuovi argomenti sull'assimilazione fotosintetica fuori dell' organismo dopo le ricerche del sig. Dott. Ch. Bernard. (Firenze, 1905. N. giorn. bot. ital. Vol. XII, Pag 463-468 in 8).

Manicardi C.
Il nucleone nel ciclo di vita del *Pisum sativum*. (Firenze, 1905. Arch. di Fisiol. II, Pag. 371-375 in 8).

Mattei G. E.
L'entomofilia nelle Cupolifere. (Palermo 1905. Contrib. Biol. veg. Vol. IV, Pag. 99-117 in 8, con 1. tav.).

Minio M.
Erborazioni nel bacino medio del Natisone. Contribuzione alla conoscenza botanica delle Prealpi Giulie. (Firenze, 1905. Nuovo giorn. bot. ital. Vol. XII, Pag. 1-52 in 8).

Montemartini L.
Studio anatomico sulla *Datisca cannabina* L. (Roma, 1905. Ann. di Bot. Vol. III, Pag. 101-112 in 8, con 2 tav.).

Montemartini L
Primi studii sulla formazione delle sostanze albuminoidi nelle piante. (Milano, 1905. Atti Ist. Bot. Pavia Vol. X, Pag. 20 in 8).

Mussa E.
Nota preventiva sulla florula del Pian Rastel presso Balme di Stura. (Milano, 1905. Atti Soc. ital. Sc. Nat. Vol XLIV, Pag. 26-28 in 8).

Naggi A.
La *Centaurea integrans*. (Genova, 1905. Malpighia XIX, Pag. 79-80 in 8).

Hanno pagato l'abbonamento 1908
(3.ª nota)

Albani ing. Giuseppe — Alessandrelli Giuseppe — Arezzo Duca Francesco — Bonfante prof. Luigi — Brian dott. Alessandro — Cavazza conte Filippo — Clerici ing. Enrico — Costantini Alessandro — Cozzi sac. dott. Carlo — De Blasio dott. prof. Abele — Depoli Guido — Ferri dott. Gaetano — Fiori prof. Andrea — Gabinetto di Storia naturale, R. Liceo Balbo, Casal Monferrato — Gabinetto di Zoologia ed Anatomia comparata, R. Università, Parma — Iannaci cav. prof. dott. Francesco — Largaiolli dott. prof. Vittorio — Museo Civico, Rovereto — Pandiani dott. Arturo — Papassogli prof. G. Paolo — Parsi Guido — R. Scuola Tecnica B. Lanino, Gabinetto di Scienze Naturali, Vercelli — R. Istituto tecnico Padova — Roseurtock dott. E. — Sandías dott. prof. Andrea.

Conto corrente con la Posta

Anno XXVIII - Siena - *Marzo-Aprile* 1908 - N. 3 e 4

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00

Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel B*lettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consi mande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche pe animali, semi, piante, minerali, libri, macchin ri, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non po la lunghezza di 5 linee. La medesima inser ritto di pubblicarla gratis più di una vol accordata la ristampa, pagando un piccol *inserzioni gratuite* sono per regola escl

contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia nel corpo del giornale e costano L. 1 elle apposite occupato in gli abbonati

i fa speciale le esemplari. *ti.* Chi desi- scriva in car-

Sig.

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI (**Hystrix cristata**). — *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle*, con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti, L. 30. *Crani* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 40 chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Frecce di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli, ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.

Nuclei e schegge provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Frecce e gli altri arnesi. Un asssortimento L. 2,00

Asce in pietra da L 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti della Colombia, ad ali aperte, dimensioni da cm. 8 a più di 15, di 4 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0.50

Modelli anatomici riprodotti in sostanza solidissima, non facile a scheggiarsi ben coloriti al naturale.

L'UOMO PLASTICO — Modello completamente scomponibile dell'intero corpo di un uomo. Montato su elegante piedistallo. (Altezza m. 1,10) L. 250,00

TORSO DI UOMO AL NATURALE — tutto scomponibile, L. 110,00.

CERVELLO UMANO — scomponibile in 14 parti, L. 30,00.

OCCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 25,00

ORECCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 30,00

LARINGE, LINGUA, PARTE DELLA BOCCA, ECC. DI UOMO — (scomponibile), L. 33,00

CUORE UMANO — scomponibile, L. 16.

APPARATO DIGERENTE UMANO — completo. Oltre l'intiero tubo digerente vi si osserva la bocca, e retro bocca, la milza, il fegato ecc. L. 30,00.

CRANIO DI GORILLA — maestrevolmente imitato dal vero, grandezza al naturale, L. 40,00

CRANIO DI LEONE — idem. L. 36,00.

CRANIO DI ORSO DELLE CAVERNE — (*Ursus spelaeus*) idem, L. 40,00

60 MODELLI — in finissimo cristallo di Boemia, molto adatti per l'insegnamento della cristallografia, rappresentando in 6 sistemi cristallografici. (In due eleganti astucci). L. 100.

I 15 PIÙ CELEBRI DIAMANTI DEL MONDO — benissimo imitati in cristallo di Boemia sfaccettato. (In elegante astuccio, con descrizione), L. 60,00, franchi di porto.

24 PIETRE PREZIOSE — tanto bene imitate da scambiarsi per vere. Sfaccettate a rosetta di 2 cm. di diametro; in elegante astuccio L. 35,00 frachi di porto.

Cassette di noce solidissime, con cristallo, del diametro 44×33×6, a chiusura ermetica, aventi il fondo di torba di o agave, con scannellature per introdurvi antisettici, privativa della **Ditta S. Brogi**, vengono spedite al prezzo di L. 5,50 cadauna (invece di L. 6,50). — 12 di esse per L. 60, franche di porto ed imballaggio.

Collezioni entomologiche speciali sistemate in apposite scatole con coperchio a vetro. — Sono collezioni di insetti utili e loro relativi prodotti, di insetti produttori di seta, di cera o d'altro, coi relativi derivati e preparati; di insetti interessanti per mimetismo, o per altro carattere. Prezzo — Da L. 12 a L. 15.

SOMMARIO

BRICIOLE DI PALETNOLOGIA MERIDIONALE

I.

Coltello di selce con manico di calcare.

Il chimico-farmacista A. D' Emilio, a mezzo del bibliotecario signor Ernesto Palumbo, mi affidava anni or sono l' incarico di descrivergli alcuni manufatti preistorici provenienti da una grotta, che trovasi in quel di Metaponto.

Quel mio scritterello, che doveva far parte di un opuscolo, nel quale si dovevano decantare le virtù terapeutiche dell' acqua che sorgeva in detta grotta, per disaccordo, fra il suddetto chimico ed il proprietario della sorgente, non fu più pubblicato.

Giorni fa nel mettere in assesto uno scaffale, rinvenni parte dei miei appunti, che mi furono restituiti dal D' Emilio accompagnati dalla negativa dell' utensile lapideo che quì riproduco.

Il coltello di cui fo cenno (figura 1.a), e che credo interessante pel modo come era immanicato, fu rinvenuto alla profondità di sessanta centimetri nel piano della grotta associato ad un punteruolo di osso, ad un nucleo di granito e a due grattini di selce di color rosso-mattone.

Il tutto stava sottoposto ad una vaschetta in fabbrica dell' epoca romana, dalla quale partiva un canale a cielo aperto per deviare le acque della grotta ed immetterle in un vicino burrone.

Il coltello in discorso, come appare dalla figura, è formato di due parti: del manico e della lama: questa, che è di selce lattina, è lunga mm. 98 e larga, nel suo centro, 20 mm. Essa mostra due facce, due margini, una punta ed un piccolo codolo.

La faccia inferiore, che corrisponde al nucleo di percussione, è leggermente concava; un tantinello convessa mostrasi all' opposto la superiore, che, per giunta, è attraversata, lungo il suo maggior asse, da uno spigolo leggermente ondulato, che la divide in due facce asimmetriche ed oblique decorrenti da sopra in sotto e dall' interno all' esterno.

I margini, per l' uso, sono in qualche luogo seghettati.

La punta è leggermente adunca.

Il codolo invece è bitorzoluto e sopra di esso notasi una strozzatura

Fig. 1.a

fattavi ad arte per tenervi fortemente legato qualche stiletto di legno, che, a sua volta, doveva essere conficcato nel foranello che attraversava per lo lungo il manico.

L' impugnatura, che è lunga 80 mm., misura, nel suo centro, la circonferenza di 95 mm. che si riducono a 15 alla punta e si elevano a 105 alla base, che è conformata a cono.

La superficie vedesi, mediante intreccio di piccoli solchi, trasformata a rombi.

La parte che tiene incastrata la lama mostra il castone di forma triangolare; profondo 15 mm. ed è in fondo ad esso che vedesi un piccolo forame circolare.

Credo che l' impugnatura fu ricavata o da qualche produzione stalattitica o da una di quelle concrezioni calcaree, che si depositano in cerchio a qualche fuscello, lasciatovi dalle acque ricche di sali calcarei.

II.

Oggetti beneventani di tipo Musteriano

Di manufatti che ci ricordano il secondo periodo paleolitico quaternario ne posseggo del beneventano quattro esemplari: essi, come può dedursi dalla figura 2.ª, che quì riproduco, consistono in punte grossolanamente scheggiate da una sola faccia.

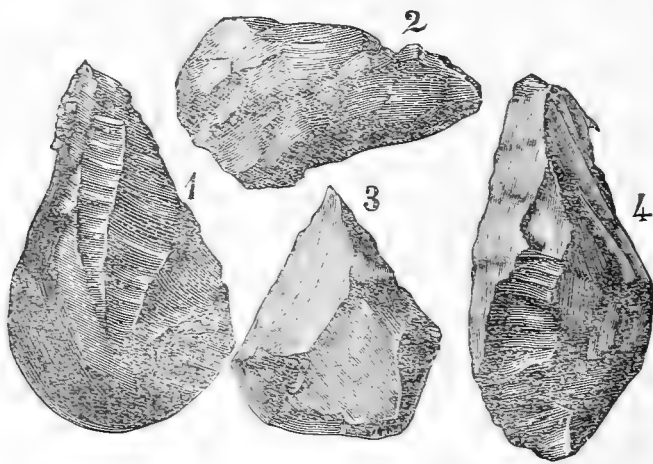



Fig. 2.ª Selci di tipo Musteriano

La punta segnata col n. 1 fu ricavata da una selce biondiccia e mostra la faccia inferiore, che corrisponde alla superficie di distacco, concava. Convessa, ondata e patinata in giallo mostra la base.

La faccia superiore, che è, come ho detto, convessa, presenta una costola mediana ondata, dalla quale partono tre ramificazioni secondarie, che si dirigono verso il margine destro, che è reso, come il sinistro, tagliente mediante piccole scheggiature.

Dei due margini il sinistro è alquanto ovale; il destro è a curva lievemente convessa.

La punta è acuminata.

Questo utensile, che poteva essere adoperato sia come raschiatoio, che come punta di arco o di freccia, è lungo 74 mm., largo al centro 40, spesso, verso la base, 15; mentre alla punta lo spessore si riduce a mm. 4.

L' arnesino distinto col N.° 2 è di selce oscura tramezzata diagonalmente da due venature lattine. È lungo mm. 62, la maggior larghezza, che corrisponde al suo terzo posteriore, misura mm. 33.

Il suo massimo spessore è di 5 mm.

La sua faccia inferiore è pianeggiante; irregolarmente scheggiata e convessa mostrasi la superiore; i margini sono asimmetrici; però quello destro, andando dalla punta verso la base, mostrasi, per buona parte, rettilineo. Curvilineo invece presentasi il sinistro.

Anche in questo, come nella precedente punta, l' artefice, per renderla adatta ai suoi bisogni, fu costretto, mediante ripetuti ed appropriati colpetti con selce più dura farne cadere delle piccole schegge, le quali contribuirono a rendere questo secondo manufatto acuminato alla punta e tagliente ai margini.

La base di questo utensile, in origine, dovette essere rotondeggiante; però il possessore, per poterla, in caso speciale, innestare a qualche bastone le assestò dei colpi, per ricavare il codolo cosa che si deduce da due insenature, che si riscontrano solamente sulla faccia superiore. Quale poi sia stato il movente che abbia spinto quell' artefice di non mandare a compimento, mediante altro ritocco, la sua opera, non posso al certo affermarlo; ma non è improbabile che temendo da tale ulteriore lavoro di riduzione una facile rottura, siasi deciso di arrestarsi a mezzo cammino, mettendo forse in mezzo il principio: *È meglio contentarsi del certo imperfetto che dell' incerto perfetto.*

Il manufatto contrassegnato col N.° 3 è di color lattino e mostra la sua faccia superiore irregolarmente ondata, con margini ritoccati e con punta resa artificialmente acutissima. All' opposto la faccia inferiore è concava.

Quest' arma è lunga 53 mm.; la sua larghezza è di 44 e corrisponde a 35 mm. al disotto della punta. Se questo manufatto fosse privo di quella parte irregolare che trovasi al disotto della massima larghezza, si potrebbe paragonare a un triangolo equilatero.

L' ultimo utensile è quello distinto col N.° 4. Esso è lungo 80 mm. e mostra sulla faccia superiore uno spigolo irregolare, che lo attraversa nel senso della sua lunghezza. Da tale sporgenza partono due faccette decorrenti da sopra in sotto e dal centro verso i margini, che mostransi scheggiati.

La faccetta destra è in massima parte patinata, la sinistra anteriormente è levigata; posteriormente invece è ondata. La faccia inferiore è pianeggiante.

Questi manufatti, che trovano, per la forma, completo riscontro negli oggetti paleolitici della Francia, del Belgio e della Spagna, pel loro svariato uso al quale potevano essere adibiti e per la facilità con cui si ottenevano si perpetuarono anche nell' epoca successiva, cioè nella neolitica, e, volendo essere giusti di tali manufatti, se ne sono trovati anche nel periodo eneolitico.

Il Nicolucci nell'occuparsi degli oggetti paleolitici, rinvenuti da Concezio Rosa nella Valle della Vibrata, da coscienzioso osservatore, fece notare che essendo stati tali punte e raschiatoi rinvenuti costantemente insieme con strumenti evidentemente neolitici, non permettono, che si abbiano a giudicarsi più antichi di quelli nè di una età anteriore alla pietra pulita.

Manufatti di tipo *musteriano* non spettanti certamente al quaternario, sono stati trovati in molti altri luoghi dell'Italia peninsulare ed insulare come ce lo dimostrano le raccolte di manufatti lapidei esistenti in varii musei.

« I giacimenti, però, nei quali l'industria *moustérienne* si mostrò più pura, sono, dice il Colini, quelli scoperti nel preappennino parmense fra Parma e l'Enza e in alcune caverne dei Balzi Rossi. La loro importanza è aumentata dal fatto che le indagini intraprese in quelle regioni per scoprire una fase *chelléene* non diedero finora utili risultati e sembra quindi che l'industria *moustérienne* fosse la sola che vi si conobbe svolgendovisi nel tempo stesso che altrove si adoperavano gli arnesi *chelléens* durante il quaternario ».

Perciò che riguarda le armi da me descritte esse furono rinvenute sotto il tufo grigio di Cerreto Sannita e donate al Nicolucci dal prof. Abbamonte.

Questa circostanza di rinvenimento prova ancora una volta che il beneventano era abitato prima dell'eruzione dei focolari vulcanici flegrei; poichè il tufo di Cerreto Sannita è costituito dalle ceneri provenienti da detta regione.

A. De Blasio

I PROTISTI
NELLE ACQUE STAGNANTI DEI DINTORNI DI LECCE

Ricerche del Dott. ANT. GARGIULO

(*continuazione e fine*)

Gen: **Monas**. (Duj:).

Specie *Monas lens* (Duj. Inf. tav. III fig. 5).

Abbondante nelle acque, specie in quelle stagnanti, dovunque si sviluppa il *Bacterium termo* ed altri batterii ove l'ho ben riconosciuto anche a piccolo ingrandimento, giacchè molto spesso l'ho ottenuto nelle infusioni, specie in quelle di carne.

Gen: **Volvox** (Duj:).

Specie *Volvox globator* (Duj. Inf. tav. III fig. 25).

Abbondanti i volvox nelle acque stagnanti, come quelle di Zoccato, S. Cataldo, Pozzuolo; esse accompagnano nella buona stagione le diatomee, le alghe, la desmidiee Oltre quelli contenenti oospore, altri ho notato contenenti colonie figlie incluse e prodotte vegetativamente e vicino ad essi, spermatozoidi, riu-

niti in fasci o isolati in modo da dare all'osservatore il concetto di un grande movimento di generazione e rigenerazione.

Nei mesi di Maggio e Giugno.

Gen: **Uroglena** (Ehr:).

Specie *Uroglena volvox* (Ehr. Inf. tav. III fig. 11).

Abbondanti nelle acque profonde di Belloloco, non possono non destare grande impressione i loro movimenti in tutti i sensi, ora rapidi ora lenti ed ora vorticosi intorno ad un punto scelto come asse. Spesso due tre ed anche più, attaccandosi con i flagelli, eseguiscono i detti movimenti, come se fossero un solo individuo, dirigendosi sempre verso la luce od attaccandosi ad altri corpi che cercano di trascinare seco.

Nei mesi di Maggio e Giugno.

Ciliata

Molto importante è lo studio dei ciliati, giacchè, formando essi una classe ricca di specie nelle acque stagnanti, danno la chiave per spiegare molti fatti nella vita delle acque sull'adattazione di essi e caratterizzano le località ove abitano; che se la natura del suolo nelle località da me esaminate non presenta grandi differenze, le presentano condizioni speciali di ambiente per la diversa qualità delle acque e per la qualità diversa delle piante acquatiche che concorrono a formare lè infusioni organiche naturali. E tra le piante acquatiche, oltre le crittogame, vanno notate parecchie graminacee, alcune composite, (i Scirpus, i Trifolium etc.), ed a ciò si aggiungono le foglie secche di faggio, pioppo ed altri alberi trasportate dal vento nella tarda stagione, infine condizioni diverse di temperatura e di clima; dall'insieme delle quali condizioni si nota una diversità di specie nelle località diverse. Così nella tenuta detta Dattolo ho trovato quasi sempre le stesse specie comuni nelle acque stagnanti, mentre nelle acque dette di Pozzuolo, fra le altre specie, ho notato abbondanti le Oxytricha, le Stylonychia, gli Euplotes, gli Aspidisca, i Paramecium i Colpoda. Una stazione importantissima per lo studio di questi esseri sono i diversi stagni della pianura di S. Cataldo che costeggia il mare che meriterebbero uno studio speciale in relazione delle piante che ivi vivono, non escluse le fanerogame, molto abbondanti.

In tutte queste ricerche moltissime sono state le specie, delle quali però alcune le tralascio, limitandomi a quelle, per ora, a me rese note e sulle quali ho potuto emettere un giudizio sicuro.

Fam: VORTICELLINA (Clap: e Lach:).

Gen: **Vorticella** (Clap: e Lach:) [1].

Specie *Vorticella infusionum* (Dujardin).

Comunissima nelle acque stagnanti di diverse località specie ove le alghe sono numerose e s'intrecciano con crittogame monocellulari e le diatomee nu-

---

[1] Claparede e Lachmann — *Etudes sur les infusoires et les rizopodes.* Genève 1858, 61.

merosissime. Il modo di riproduzione, a cui spesso ho assistito, è la gemmipara che ha luogo sul corpo dell'animale. Su moltissime ho notato quelle peduncolate, poche però quelle libere, munite di ciglia verso il polo aborale, a mezzo delle quali corrono velocemente a dispetto degli ostacoli dei fili d'alga che incontrano. Non mi è stato mai dato notare la riproduzione per zigozoite o zigosi nè la generazione acinetiforme secondo Stein ([1]).

Nelle località di Donato, Pozzuolu, Zoccato. In primavera.

Specie *Vorticella convallaria* (Ehr:).

In alcuni fossi scavati nel tufo, attaccate alle canne cadute in quelle acque ho notato tale specie piuttosto rara e solo nel mese di gennaio. Essa si nota per i lunghi peduncoli bi ed anche tripartiti, per la forma della bocca e per la sua speciale riunione da formare fascetti. Non mi è stato dato trovarla altrove per quanto abbia protratto le mie ricerche.

Presso Belloloco.

Fam: OXYTRICHINA.

Gen: **Oxytricha** (Ehr:).

Specie *Oxytricha gibba* (Clap: e Lach:).

Dai caratteri generali ben si nota la specie e sopratutto per la parte anteriore non prolungata in collo irto di setole ed i piedi-cirri distribuiti in file longitudinali regolari ed obliqui; sopratutto poi si nota la specie per i due nuclei di cui è fornita e che mettonsi in rilievo con i dovuti processi.

In primavera però non molto frequente. Nelle acque di Zoccato ed in altri fossatelli.

Gen: **Stylonychia** (Ehr:).

Specie *Stylonychia mytilus* (Ehr).

Molto abbondante nelle acque, specie in quelle stagnanti, e si nota per i cirri e le ciglia disposte lungo i lati e presso la parte orale. Non manca mai fra i fili di crittogame e fra i detriti intorno ai quali corre più spesso a salti, facendo puntello con i suoi organi locomotori, mentre, isolato nel mezzo liquido, più volte girando intorno all'asse longitudinale ed anche spesso intorno a quello trasversale del suo corpo, avvi un tempuscolo in cui presenta la forma di una conchiglia da cui sia stata asportata una metà. Non mi è stato dato poter assistere al suo modo di riproduzione così bene rilevata dal Maggi ([2]) nelle diverse fasi; poche volte però ho potuto ravvisare in qualche individuo un incipiente restringimento nel lato medio del corpo con bipartizione dei diversi organi.

Dovunque in generale.

Fam: EUPLOTINA (Stein).

Gen: **Euplotes** (Ehr:).

Specie *Euplotes patella* (Ehr:).

([1]) Stein — *Die Infusionsthiere auf ihre entwickelungsgeschicte untersucht.* Leipzig 1854.

([2]) Maggi — *Storia naturale degli esseri inferiori (infusorii).* Milano 1874. Tip. Bernardoni.

Esso è un ciliato non solo di acqua dolce ma anche di acqua marina; con tutto ciò però non cessa di essere abbondante nelle acque dolci fra i fili per es: radicali della Lemna palustris a Belloloco. Se dal dorso non lascia altro a vedere che una superficie eguale, dalla parte ventrale, visto con più forte ingrandimento, si possono ben notare un largo spazio contornato da ciglia e cirri boccali nonchè un nucleo ed una vescicola contrattile posta di fianco alla grande fessura che accompagna un dotto speciale che, a prima vista, parrebbe un ciglio ma in ricambio dai protistologi è stato interpretato per ano.

Nei mesi di Luglio, Agosto e Settembre, ed anche in altri mesi benchè meno abbondante.

Fam: ASPIDISCINA (Stein).

Gen: **Aspidisca** (Ehr:).

Specie *Aspidisca turrita* (Clap: e Lach:).

Piccola e rapidissima non permette di poterla seguire coll' occhio senza immobilizzarla. La sua vescicola contrattile, posta di fianco, si fa ben notare per la sua relativa grandezza, nonchè i suoi cirri disposti verso i due estremi. Piace notare all' osservazione microscopica i movimenti, diciamo pedestri, quando ricapitano sassolini; in tal caso i cirri disponendosi da dentro in fuori, puntellandosi, danno all' aninale un movimento rapidissimo. Attraverso l' integumento del corpo, visto al microscopio, si fa notare, verso il bordo, la vescicola contrattile.

Nei mesi caldi; abbondante in tutte le acque.

Fam: COLPODINA (Clap: e Lac:).

Gen: **Paramecium** (Clap: e Lac:).

Specie *Paramecium aurelia* (Ehr:)

È questo l' infusorio ciliato su cui si è molto esplicata l' attività degli osservatori, sicchè non può non attirare l' attenzione tutte le volte che esso ricapita nel campo microscopico. Ed in prima per procurarmi l' interessante fenomeno della diffluenza, ho fatto più volte pervenire, nella goccia d' acqua in esame, una goccia della soluzione molto allungata di acido acetico e, benchè più spesso infruttuosamente, qualche volta però ho potuto notare l' organismo dell' animale morente, lasciare essudare dalla periferia la sarcode in larghe spansioni discoidali di colore bianco denso. Più interessante ancora è stata la riproduzione sessuale per accoppiamento di due paramecii, trattando l' ambiente colla cocaina in soluzione all' 1 per 100 a scopo di rallentare i movimenti. Non per fare oggetto di speciali ricerche ma solo per assistere ai movimenti del nucleo, ho potuto notare le precipue fasi che accompagnano questo gran fatto della riproduzione nella vita dell' infusorio in esame. Non mi è stato dato notare paramecii con acineti parassiti dentro il loro corpo, benchè abbia potuto notare acineti liberi nell' acqua ambiente.

Frequente nei mesi caldi.

Gen: **Colpoda** (Clap: e Lach:).

Specie *Colpoda cucullus* (Ehr:).

Abbondante in quasi tutte le acque da me esaminate, l'ho notato anche più spesso nelle mie macerazioni per la sua forma curvata e con una specie di ilo verso il lato medio da cui sporge più spesso uno sperone ed ove si nota costantemente il nucleo. Il suo corpo, ai vapori di acido osmico, fa notare una punteggiatura ed una due ed anche più vescicole contrattili.

Specialmente nelle acque di Pozzuolu, S. Cataldo nei mesi di Agosto e Settembre.

Gen: **Glaucoma** (Ehr:).

Specie *Glaucoma scintillans* (Ehr:).

Raramente mi è stato dato vederla nel campo microscopico nota per la striatura longitudinale dall'uno all'altro polo dell'animale e le granulazioni disposte in file parallele alle strie e fra loro. Una vescicola contrattile chiara e di forma stellata posta eccentricamente ed altri vacuoli sparsi e di dimensione diversa fanno distinguere questa specie da altre affini.

Nei mesi di Aprile e Maggio.

Gen: **Cyclidium** (Clap: e Lac:).

Specie *Cyclidium glaucoma* (Ehr:).

Comunissima questa specie in tutte le acque ed in tutte le stagioni colla sola differenza del più o del meno, si nota per le piccole dimensioni sicchè è possibile bene notarle solo coi maggiori obbiettivi. Si presenta ovoide o quasi circolare con contorno coperto da poche ciglia le quali possono funzionare da piede tutte le volte gli fanno bisogno, strisciando sul sottosuolo e fra i detriti. Coi mezzi di colorazione appena il suo corpo si differenzia in nuclei e vacuoli sparsi qua e là da rassomigliare ad una vescicola pulsante frazionata.

In tutti i mesi, specie nella estate.

Fam: BURSARINA (Clap: e Lach:).

Gen: **Ophryoglena** (Clap: e Lach:).

Specie *Ophryoglena citreum* (Clap. e Lach:).

Una sola volta nelle acque di Belloloco in un ambiente piuttosto chiaro mi è stato dato trovare questa forma ben nota per la sua punteggiatura ed il nucleo a forma di larga benda della lunghezza di quasi $^2/_3$ dell'animale; di più per la vescicola contrattile a contorno lineare e per la bocca a forma di imbuto laterale ed inclinato sulla superficie del corpo. Più che altro, ho potuto notare l'organo detto di Lieberkun a guisa di vetro d' orologio applicato contro la parete; esso è stato interpretato dai protistologi quale organo sensitivo. Per un fatto di diffluenza però non mi fu possibile conservare tale forma.

Nelle acque di Belloloco.

Gen: **Leucophrys** (Ehr:).

Specie *Leucophrys patula* (Ehr:).

Bellissima forma che, anche a piccolo ingrandimento, si fa notare sulla faccia ventrale, per le sue strie longitudinali nonchè per la larga porzione orale ornata di fila di ciglia. Una grossa vescicola contrattile di colore chiaro segna

la sua parte aborale e globuli sparsi qua e là fra le strie che a maggiore ingrandimento si presentano con parete propria. Il nucleo eccentrico.

Solo raramente nei mesi di Luglio ed Agosto nelle acque di Belloloco.

Fam: TRACHELINA (Clap: e Lach:).

Gen: **Amphileptus** (Clap: e Lach:).

Specie *Amphileptus meleagris* (Clap: e Lach:).

Non molto abbondante nelle acque, specie le più stagnanti, fra le alghe ed altre crittogame, essa si nota per la sua forma allungata ed assottigliata agli estremi sulla cui superficie, oltre le granulazioni disposte a forma di strie lungo il corpo, si trovano disposte due vescicole contrattili circolari e più spesso altre vescicole ancora. Le ciglia disponendosi lungo il corpo danno all' animale un movimento eguale e continuo facendolo girare sia in tutti i sensi, sia intorno a se stesso. Desideroso di notare in esso i fatti di incistamento, non mi è stato dato, abbenchè abbia eseguito l' animale molto spesso e mi sia fermato per parecchio tempo nella osservazione.

Nei mesi caldi a preferenza.

Gen: **Chilodon** (Clap: e Lach:).

Specie *Chilodon cucullulus* (Ehr:).

Non molto abbondante e solo nelle acque di Belloloco ho notato tale forma dalla bocca ornata di esofago in una specie di ilo dell' animale, il suo nucleo grosso, ovale nel cui centro si nota un nucleolo e più vescicole contrattili sparse qua e là fra le striature longitudinali. La sua forma schiacciata produce l' effetto di foglia secca che gira spesso su se stessa trasportata dalla corrente.

Nei mesi a preferenza di Maggio e Giugno.

Fam: CYCLODINEA (Stein).

Gen: **Urocentrum** (Ehr:).

Specie *Urocentrum turbo* (Ehr:).

Di piccole dimensioni, benchè raramente, pure si nota nelle acque di Belloloco. Il suo peduncolo pare che diriga il movimento delle ciglia sicchè esiste un rapporto tra la direzione delle ciglia e quella del peduncolo. Tali ciglia, contornando l' orlo superiore, con movimento regolare spingono l' animale ora in un senso ora in senso opposto.

Fam: HALTERINA (Clap: e Lach:).

Gen: **Halteria** (Clap: e Lach:).

Specie *Halteria grandinella* (Duj:).

Nelle acque chiare di Belloloco fra le numerose Lemna palustris più spesso si vede saltare la presente specie, grazie le sue setole saltatrici distese tutte all' intorno; però di tanto in tanto l' animale fermandosi in un dato punto gira velocemente intorno alla bocca posta nella parte più alta e centrale come intorno ad un asse longitudinale. In esso si notano verso il polo aborale un nucleo ed una vescicola contrattile, mentre tutto il corpo, all' azione dell' acido osmico, si vede cosparso di granulazioni.

Nei mesi caldi.

Eliozoa

Organismi unicellulari e raramente pluricellulari, essi o presentano una sfera sola o una forma di sincizio globoso costituito da più cellule fra loro ravvicinate con un endoplasma o colorato in giallo o anche con granuli verdi della più bella clorofilla. In qualsiasi forma però essi si presentino, si può di leggieri notare un ectoplasma ed un endoplasma, ed il prof. Maggi vorrebbe riscontrare fra essi anche un mesoplasma con una vescicola contrattile propria che caratterizza questo terzo foglietto. A tali caratteri, i quali del resto si riscontrano in molte altre forme, aggiungesi l'esistenza di molti raggi, quasi sempre semplici e molto risplendenti per il loro indice di rifrazione diverso da quello dell'ambiente. Tali raggi diramano in tutti i sensi, sicchè, grazie al movimento dell'animale, si ha l'impressione di un lucente globo roteante nel mezzo liquido, mentre i raggi incessantemente si oscurano per poi risplendere di nuovo per riflessione alla luce incidente. Qualunque però sia la loro differente lunghezza, tutti partono da una specie di vescicola contrattile che è appunto il nucleo ordinariamente unico. Non senza piacere si assiste alla vita di uno di questi minutissimi esseri e a vederli rotolare in tutti i sensi, come una sfera luminosa sopra un piano ben levigato.

L'eliozoo, più volte da me notato nelle acque di parecchie località, è l' *Actinophrys sol* (Koll:) detto anche Actinosphoerium Eichhornii (Ehr:), formato di una sola cellula con numerosi raggi splendenti e con vacuoli liquidi o vescicole contrattili disposte irregolarmente verso il centro, mentre i raggi sostenuti da bacchettine di natura elastica, attraversando l'ectoplasma, confluiscono verso il centro dell'endoplasma ove sta collocato il nucleo.

Da questo breve elenco, che è stato il soggetto di questa prima mia nota sullo studio dei protisti nelle acque stagnanti dei dintorni di Lecce, si rileva come la loro fauna deve essere molto ricca in specie: a cui si aggiunge lo studio anche limitato alla sola superficie ed in vicinanza delle rive. Che se si estendesse tale studio, come del resto mi auguro in prosieguo, all'alto dei laghi ed alle diverse profondità, esso formerebbe un materiale molto complesso per poter venire a delle conclusioni per la corologia delle acque stagnanti in questa parte del mezzogiorno d'Italia.

Prof. S. BRUSINA

L'alga Olivia ed il gasteropode Olivia

Ogni algologo conosce l' *Acetabularia*, alga tanto comune quanto interessante dell' omonima famiglia; pure la maggioranza dei naturalisti sembra non sapere ancora del poco accordo relativo al nome che appartiene a detta specie. Questo vale meno

per i botanici, molto più invece per gli zoologi. Conviene, una volta per sempre, porre la cosa al posto. Tenterò di farlo.

Com' è ben noto, l' *Acetabularia* è un' alga littoranea nello stretto senso della parola, d' aspetto non comune, d' un bel colore verde chiaro di mare, per cui non ha potuto sfuggire all' attenzione dei più antichi naturalisti.

Da bel principio era questione se doveva ascriversi al regno vegetale od al regno animale. — Ai botanici è veramente noto da lungo tempo essere una vera verissima alga. — E gli zoologi? — Essi non se ne occuparono d' avvantaggio, ma i più fra loro, così *ab invisis* quasi sempre ed oggi ancora, sono in errore credendola un polipo.

Mio compito si è adunque di dimostrare da un lato, che sebbene i moderni botanici siano da gran tempo in chiaro sulla natura di quest' alga, in epoca recente descritta dagli algologi Kützing, Nägeli, Voronin, De Barry e Strasburger, Hauck ed altri, dall' altro non si dettero la pena di stabilire quale sia il primiero nome, che va adibito al genere ed alla specie comunemente detta *Acetabularia*. Credo poi di dover scuotere gli zoologi dalle loro credulità, perchè ancora al giorno d' oggi parlano del preteso polipo *Olivia*, che mai cercarono ed osservarono da vicino. È ben naturale che altrimenti si sarebbero persuasi non essere, nè poter essere, un animale.

Pur troppo non mi è possibile di consultare tutte le opere antiche, perciò spero, che il benigno lettore vorrà scusarmi se questa mia rivista riuscirà tutt'altro che completa. Quello che ho però a mia disposizione sarà sufficiente a dimostare quanto mi sono prefisso. Ignoro quale autore l' abbia per la prima volta ricordata. Mi è noto soltanto da altri autori ch' era già conosciuta nel secolo XVI, perchè ne parlò Andrea Cesalpino. Questo celebre medico e botanico ha colto nel segno avendola ritenuto essere una pianta. Non abbiamo poi punto a stupire, se lo stesso, giudicando dall' aspetto, poichè a prima vista poco somiglia alle altre alghe, la ritenne un fungo. Mercati ricorda un certo Assalto, il quale pure la credette un fungo.

Il celebre Bauhin parla pure dell' *Acetabularia*, ove dice *Androsaces petrae innascens major s. minor.*

Nella *Metallotheca Vaticana* del Mercati trovasi pure descritta sotto il nome: *Plantula lapidea scutulata.*

Lasciando da parte tutti gli altri autori posteriori, passiamo al principio del secolo XVIII. Primo troviamo Pitton de Tournefort, nella cui grand' opera questa pianta è descritta come *Acetabulum marinum.*

Tournefort, com' è noto, in gran parte si servì d' una nomenclatura binominale; perciò alcuni francesi, in occasione del primo congresso internazionale di zoologi del 1889 a Parigi, insistettero affinchè i congressisti volessero riconoscere la validità della nomenclatura binominale da Tournefort e non da Linneo in qua. La proposta cadde, perchè, sebbene tutti riconoscessero i grandi meriti del celebre francese, che realmente può dirsi vero predecessore di Linneo, da una parte il sistema di Tournefort non è del tutto conseguente, dall' altra, quando si fosse ciò accettato in principio, questo avrebbe dato luogo a confusioni, che poi non sarebbe stato facile di togliere. Difficilmente si

sarebbe venuti ad un accordo, per la quantità di scrittori di seconda mano e di altri i quali or si attennero, or non si attennero al sistema binominale.

L'abbate Fortis dedicò all' *Acetabularia* un' intiero capitolo: « 6. *Osservazioni su l' Androsace* ». Osserva di non averla potuta esaminare in ogni tempo dell' anno, e confessa di non aver potuto trovare prove evidenti per poter dire, che è un animale. Il disegno della specie è meschino; e non ha altro scopo che quello di rappresentare alcune anomalie [1].

Anche Donati tratta della nostra *Acetabularia* dell' Adriatico. Alla fine della sua opera postuma sta la data: « Knin 2 novembre 1745 », però venne realmente stampata cinque anni dopo [2]. Donati la descrisse dettagliatamente in apposito capitolo: « II. Androsace del Mattiolo », e nella seconda tavola è molto ben disegnata. In questa edizione si parla esclusivamente « dell' Androsace », e soltanto nell' indice, dopo la dedica, si trova il nome « Callopiloforo Androsace del Mattiolo ».

Otto anni dopo vide la luce la traduzione francese, che differisce appena dall' originale italiana [3]. Il traduttore cambiò p. e. il titolo del capitolo in: « Callopilophore de Matthiole », e nel contesto invece di « Androsace » scrisse sempre « Callopilophore ». La tavola non porta il numero II ma III. Ho dovuto ricordare esplicitamente tutto ciò per dimostrare, in primo luogo, come Donati non adoperò per niente una nomenclatura binominale, secondo, che non si servì della lingua latina, terzo, che perciò non ha alcun diritto alla priorità, quarto, che Scudder male a proposito nel suo « *Nomenclator Zoologicus* » segue ciecamente Agassiz, mentre avrebbe dovuto correggerlo. È così che Scudder inserì a pag. 49 un preteso genere di polipi « Callopilophorus ». Trovo ancor da aggiungere, che, sebbene l' edizione francese del Donati sia dell' anno 1758, come la decima di Linneo, con tuttociò non si può ammettere fra gli scrittori, che si servirono della nomenclatura binominale. Donati va però lodato inquantochè riconobbe la natura vegetale di quest' alga e dichiarò non essere fungo.

Ignoro se Linneo abbia mai veduto quest' alga viva o conservata; ma è appunto per causa del nostro grande legislatore se, ancor dopo più di 150 anni, questa pretesa specie animale è origine di confusione e serpeggia nelle opere di zoologia.

Linneo nella sua opera del 1737: XXIV *Cryptogamia* Sezione *Lithophyta* e le specie (oggi generi) *Spongia*, *Lithoxylum*, *Sertularia*, *Millepora*, *Madrepora*, *Tubipora*, *e Cellepora*. Descrive 4 Sertularie, la prima si è:

1 *Sertularia caule simplici, umbraculo orbiculato peltato.*
Acetabulum marinum peltatum Pournef.
Androsace petrae innascens vel major Bauhin [4].

---

[1] Fortis A. *Viaggio in Dalmazia.* Vol. I, 1844, 162, T. VII, f. 5-7.

[2] Donati Dott. V. *Della Storia Naturale marina dell' Adriatico.* Venezia 1750, 30.

[3] Donati Dott. V. *Essai sur l' Histoire Naturelle de la Mer Adriatique*, La Haye, 1758, 28.

[4] Linnè C. *Hortus Cliffortianus plantas exibens, quas in hortis tam vivis quam siccis Hartecampi in Hollandia coluit, vir nobilissimus et generosissimus Georgius Clifford, utrinsque juris dr.* Amstelodami 1737, 480.

È noto che Linneo a quell' epoca non aveva ancora pensato alla nomenclatura binominale; cosa che fece pel regno vegetale appena nel 1753, cioè nell' opera *Species Plantarum*, la quale è perciò l' *editio princeps* ed il punto di partenza per i botanici, come per noi vale quella del 1758.

Nell' opera or nominata, *Species plantarum*, già più non trovansi la *Sertularia* e gli altri generi e specie, avendole poscia Linneo trasferite nel regno animale. Da qui la confusione che continua fino al giorno d' oggi.

Nella decima edizione del *Systema Naturae*, nell' *editio princeps* degli zoologi non troviamo più la *Sertularia;* ma nella classe: VI. *Vermes*, IV. *Lithophyta*, genere 301, *Madrepora*, *Animalia*, *Medusae*, e la prima specie tipica è: *Acetabulum* — 17 *M. stella orbiculari solitaria planiuscola, pedunculo filiformi.* Indi cita, come sopra, le opere di Bauhin, Tournefort ed aggiunge ancora quella di Brown. La inserì anche nella duodecima edizione nel genere *Tubularia.* Dunque come *Sertularia* la ritenne essere una pianta, come *Madrepora e Tubularia* un animale.

Nell' opera del Cavolini quest' alga è pure descritta come polipo sotto il nome *Corallina acetabulo* (¹).

Come dissi, non mi sono curato degli autori per noi meno importanti del secolo XVIII, nè dei botanici, che non decidono. Allo stesso modo mi terrò soltanto ai più importanti dello scorso secolo.

Bertoloni pubblicò un opuscolo floristico e nell' appendice descrisse gli zoofiti del golfo della Spezia (²). Fra questi zoofiti Bertoloni descrive briozoi e polipi, spugne ed alghe, dell' ultima il genere *Corallina.* Finalmente a parte descrive questa nostra alga, della quale dice: « *Unus Donati egregie descripsit et icone representavit hanc speciem eamque inter vegetabilia rectissime posnit*; *nullam enim animalis pulpae vestigium in viva occurrere millies observavi* ». Conclude poi: « *nullum mihi dubium superesse videtur de aequa novi generis costitutione, quod in perennem Cl. Olivi Zoologiae maris Adriatici auctoris memoriam naturae studiosis proponendum duxi* ». — Bertoloni adunque propose il nuovo genere *Olivia* del regno vegetale secondo tutte le regole.

Ad onta di tante prove gli zoologi continuarono a scrivere del polipo *Olivia.* Lamouroux lo descrive nella sua opera del 1816 come *Acetabularia mediterranea*, in quella poi del 1821 come *Acetabularia integra.*

Molto probabilmente Lamarck non ebbe occasione di conoscere quest' alga, perchè altrimenti, essendo tanto distinto zoologo quanto botanico, non avrebbe classificato l' *Acetabulum mediterraneum* nell' ordine dei *Polypi vaginati.*

Non ho potuto vedere il manuale dello Schweigger del 1820; ma mi è noto esservi compreso l' *Acetabulum mediterraneum;* qual pianta.

G. von Martens, al quale molto deve la flora e la fauna d' Italia, battè pure una strada falsa quando inserì l' *Acetabularia mediterranea* nell' elenco dei polipi veneti.

(¹) Cavolini F. *Memorie per servire alla Storia de' Polipi marini.* Napoli 1785, 254.

(²) Bertoloni. *Rariorum Ital. Plant. dec. 3 acced. Specim. Zooph.* Portus Lunae. 1810, 117.

Ben inteso, quest' alga, non appartiene alla flora veneta, come l' osserva lo stesso Martens, perchè si tiene alle coste orientali dell' Adriatico.

Mi manca l' opera rara del Delle Chiaje, ma mi consta avere egli descritto e figurato l' *Acetabularia* fra gli animali inferiori del golfo di Napoli.

Nel « Règne animal » di Cuvier e nel manuale di Attinologia del Blainville del 1836 è pur compreso questo preteso polipo.

I compilatori della seconda edizione aumentata di Lamarck naturalmente non dovevano eliminare il suo polipo *Acetabulum;* nè mi sarei atteso che un Milne Edwards nel 1836 dichiarasse non esser ancora sciolta la questione, ma essergli verosimile appartenere alle alghe. Ecco un' esempio come anche i sommi, quali Linneo, Lamarck, Cuvier, Milne Edwards abbiano potuto ingannarsi di grosso. E ciò non per mancanza di cognizioni; ma per l' impossibilità che un solo possa arrivare d' ogni parte, specialmente nell' immenso campo del mondo biologico.

Il distinto algologo veneto Zanardini trattò dettagliatamente dell' *Acetabularia* e dichiarò esplicitamente che: « per legge di anteriorità deve portare il nome di *Olivia* dato dal ch. prof. Bertoloni [1] ».

Nella sinonimia botanica del dott. L. Pfeiffer troviamo i generi:

453 *Acetabularia Lamx.*
Acetabulum Tourn.
Callopilophorum Don.
Olivia Bert [2].

Sfogliamo l' indice del genere degli animali dello Scudder ci imbattiamo di nuovo nei generi:

Acetabularia (pag. 3)
Acetabulum (pag. 3)
Callopilophorus (pag 49) e
Olivia (pag. 218) [3].

Nel recente indice delle specie animali di Scherborn trovansi:

acetabulum (pag. 5) e
androsace (pag. 45) [4].

Le due opere or ora citate, lavori di compilazione, per lo specialista sono di grande aiuto assolutamente necessario ad ogni scrittore. Egli è perciò che dobbiamo essere sinceramente grati a quelli, i quali si sottomisero ad un simile lavoro tanto ingrato quanto difficile, tanto lungo quanto noioso; ma, a mio modo di vedere, avrebbero dovuto, almeno in nota, osservare, che questi generi e specie, apparten-

---

(1) Zanardini G. *Sulle Coralline*. Venezia 1844, 7.

(2) Pfeiffer Dott. L. *Synonymia Botanica locupletissima Generum, Sectionum vel Subgenerum*. Casselis 1870, 10.

(3) Scudder S. M. *Nomenclator Zoologicus. II. Universal Index to Genera in Zoology*. Washington 1882.

(4) Scherborn C. D. *Index Animalium*. Cantabrigiae 1902.

gono ad una sola ed unica alga e non ad animale. Non essendovi tal nota si deve credere che, Scudder e Scherborn forse non l' hanno saputo e nessun li prevenne.

Qui ora segue la sinonimia della nostra alga. Osservo però, che cito soltanto gli autori principali necessari per lo scopo prefissomi, avendo tralasciato del resto la più gran parte della sinonimia, specie quella botanica ; eccola :

(*continua*)

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da **ARMANDO LUCIFERO**

(*Continuazione*)

ORDINE OTTAVO

Ruminanti

(*Ruminantia*)

Se avessi voluto seguire lo Zittel, avrei dovuto comprendere in un Ordine solo (Ungulata), e nel 3.° sott' Ordine di esso (Artiodactyla) i Ruminanti ; aggruppamento che, in verità, a me non persuade, perchè rende più intricata la classifica, la chiarezza della quale proviene sovratutto dalla divisione razionale, praticata a base di caratteri differenti o comuni, ma immutabili almeno al presente. Ho registrato il Rinoceronte e l' Elefante ove ho parlato degli Equidi, non trovando altri esseri più vicino ad essi filogeneticamente ; ma non potrei registrare con uguale ragionevolezza altri fossili fra i Ruminanti, mentre se ne discostano di gran lunga, e possono, per maggior comprensione di chi mi legge, esser annotati negli Ordini seguenti.

Dirò in appresso, discorrendo del Daino, che le notizie registrate da parecchi autori sulla esistenza attuale del Cervo in Calabria, sono inesattissime, e non so donde abbiano potuto ricavarle. Questo ruminante non abitò mai la nostra regione nell' epoca storica, e possiamo soltanto annoverarlo fossile: 1°. per gli avanzi rinvenuti nei dintorni del villaggio di Mandaradoni, Mandamento di Briatico, Circondario di Monteleone, nel Giugno 1846 dall' arciprete D. Gennaro Pompegnani, e spediti poscia, con altri resti che ricorderemo in prosieguo, nel Febbraio 1847 al Regio Museo in Napoli, la cui Direzione li fece trasmettere alla Regia Accademia delle Scienze [1]; 2.° pel corno forato che si conserva nel

[1] Ruggiero Michele. Scavi d' Antichità etc ; Napoli 1888.

Museo Provinciale di Catanzaro, scoperto presso Tiriolo, contrada Donnopetro, illustrato già dall'egregio ingegnere Foderaro e classificato dal professor Strobel come appartenente al *Cervus Elaphus, Linn ;* 3.° pel palco di corno di Cervo comune, foggiato a punteruolo, della medesima provenienza, ed illustrato dallo stesso Foderaro ; 4.° per un palco simile, oggetto di dubbia determinazione intorno al suo uso, scoperto a poca distanza da Cotrone, ad un metro o poco più di profondità in un terreno scassantesi per vigneto di pertinenza dei signori Morelli, e dal compianto cav. Gaetano gentilmente donatomi ; e 5.° per due frammenti di cranio, l'uno occipitale e l'altro frontale, a cui era incastonato il moncone d'un corno, scoperti dal dottor Eduardo Pandolfi in Mormanno (Provincia di Cosenza), e propriamente nella località detta *Bizerro della Signora*, (Biviere della Signora), in uno stato marnoso conchiglifero.

Queste molteplici scoperte fanno ritenere che nelle epoche preistoriche il Cervo era molto sparso in Calabria; non si sa però spiegare la sua scomparsa prima delle epoche storiche, mentre esso ancora vive in Sardegna, il cui clima non è dissimile al Calabrese. Un dubbio sorge soltanto per questa constatazione di fatto, cioè: se tali avanzi fossili, cui il maggior numero è rappresentato da oggetti d'uso di popoli preistorici, non furono trasportati in Calabria da altrove, come talvolta avvenne al certo per le azze, le cui rocce d'ond'erano tratte, appartengono a regioni molto lontane. Nè vale il dire che la scoperta di Mormanno contradirebbe siffatta supposizione, perchè insieme con le corna poteva anche avvenire l'incettazione di qualche cranio, sul quale esse erano incastonate.

Oltre degli avanzi di Cervo suddetti, si ebbero : Dal terreno alluvionale di Pizzinni, e precisamente nel sito chiamato Lavinio, un dente canino del genere *Moschus*, o del suo affine più piccolo *Tragulus;* il Costa G. O., che lo illustrò, non potè decidere a quale dei due meglio convenisse riferirlo, mentre la differenza non essendo nella forma, ma bensì nel numero dei molari, (uno in più nel *Tragulus*), non fu possibile una esatta determinazione ;

Da Mandaradoni, rinvenuti dallo stesso arciprete Pompegnani, dei frammenti di cranio di Capriolo, inviati pure al R. Museo di Napoli, e da questo all'Accademia delle Scienze ;

Da Donnopietro, scoperto anche dal Foderaro, il fusto osseo di un corno destro di Capra.

Nessuna scoperta che io mi sappia riguarda il Bue ; e ciò è strano assai, dovendo pur ritenere questo animale come uno dei primi asservito all'uomo e da lui addomesticato.

Nel finire non mi sembra superfluo ricordare, che in Aspromonte il Costa G. O. rinvenne dei corpi pietrificati a forma di corna, che egli riferì ad una specie di Cervo, cui dètte il nome di *Palaeoceros granulatus*, per la quantità delle protuberanze granulose, delle quali questi corpi erano ricoperti. Il Gastaldi, però, ritenne con dubbio, nell'esaminarli, il parere dello zoologo napoletano, ma

non negò si trattasse di corpi organici animali. Il Seguenza, venuto dopo, li giudicò come concrezioni di siderosio litoide, facile a rinvenirsi nelle argille scagliose terziarie, ed il Montagna in ultimo li considerò come corpi organici vegetali. È questa un'altra prova delle gravi difficoltà che possono incontrarsi nella classifica in Paleontologia, i cui giudizii è raro il caso che si diano con sicurezza e con certa scienza di non isbagliare.

Genere Cervus

Specie prima

52.ª Cervus dama. Daino.

Dialetto: Dàinu, Dáina, Funettu.

Per quanto sia molto dubbia l'origine del Daino in Europa (perchè ancora la Paleontologia non ha constatato sicuramente la presenza di alcuno avanzo nelle breccie ossifere di qualunque epoca preistorica, onde ritiensi con maggiore probabilità ch'esso sia stato importato dalla Siria in Italia dai Romani, e poscia sparso a poco a poco dovunque dominava l'aquila vittrice) per tanto è certa l'origine della sua importazione in Calabria. Circa sessant' anni fa il Barone Barracco, che lo tenne per qualche tempo in domesticità, lo mise in libertà in una sua riserva detta *Suvereto*, presso l'Isola Capo Rizzuto (regione litoranea, Cotrone). I primi individui messi nella detta riserva furono tre: due femmine, una delle quali giovanissima, ed un maschio. Quest'ultimo, dopo un mese della sua liberazione, fu rinvenuto ferito da una palla, che gli aveva fratturato una coscia, onde in capo a pochi giorni morì; immediatamente dopo venne seguìto dalla femmina adulta, cosicchè si perdette la speranza di vederne la propagazione.

Passarono cinque o sei anni senza avere alcuna notizia dell' unica superstite, quando un bel giorno d' inverno, durante una battuta ai Cinghiali nella riserva, con maraviglia generale, fu visto un gruppo di cinque Daini traversare l' impostata.

D' allora in poi essi andarono sempre più crescendo di numero e verso il 1872 già se ne contavano parecchi branchi sparsi qua e là, ma giammai fuori riserva. Però, i maschi erano in grande preponderanza sulle femmine; e sebbene qualcuno proponesse al Barracco di ucciderli, per evitare le accanite lotte fra loro, le quali ridondavano a danno della prolificazione, pure egli non volle farlo, perchè credeva non fosse ancora il Daino nelle condizioni di potersi cacciare. Ciò ebbe per effetto (cosa che d' altra parte avviene anche nel Cervo) che la propagazione rimanesse stazionaria; e, se fosse vero inconcusso un tale asserto, sostenuto da molti autori, e che pare sia evidente ed innegabile in domesticità, spiegherebbesi anche più facilmente lo *statu quo*, o la diminuzione della specie, perchè i vecchi maschi condannati alla impotenza, imponendosi pur tuttavolta agli adulti, non permettono che le femmine vengano da questi fecondate.

Comunque sia, per molti anni il Daino rimase stazionario, fino a che un

incidente che sembrava dovesse nuocergli ed apportarne la distruzione, lo aiutò ad accrescersi invece in breve tempo, dando così piena ragione alle precedenti assertive. Nell' inverno del 1872 una grossa comitiva di cacciatori del Comune d' Isola Capo Rizzuto, ribellatasi alla idea delle riserve, invase quella del Barone Barracco; ed in men che due mesi uccise più di un centinaio di Daini, la maggior parte vecchi maschi, o *palettoni,* come soglion chiamare in Calabria quelli dalle grandi corna. Il Barracco, per difendersi da questa aggressione, e per aver la certezza di garantirsi legalmente, durante il periodo d' invasione, chiuse la riserva con siepi e con argini, e poscia dêtte querela; ma i cacciatori ritiraronsi in buon ordine, e non osarono più oltre, almeno apertamente.

L' avvenuta strage fece credere a molti, che chi sa quanto tempo ci sarebbe voluto, per ricompensarsi delle perdite; ma non fu così: l' anno appresso non tardò ad apparire una miriade di piccoli Daini, che fu seguìta negli anni successivi di altri ed altri, sicchè in men di un lustro la riserva si trovò più popolata di prima. Branchi da 40 a 50 individui pascolavano in essa durante il giorno, come se fossero in domesticità, pronti, al minimo allarme, a ritirarsi nel folto del bosco, ove altri gruppi più sospettosi vi dimoravano nascosti sino al tramonto. Insomma, quell' incremento che non erasi ottenuto in trent'anni, ottennesi appena in un lustro, e se ne riferì la cagione all' uccisione dei maschi sovrabbondanti. Da quell' epoca in poi, non solo la riserva, ma gli altri boschi circostanti furono abitati dal Daino, il quale si propagò e si sparse per ogni dove nel territorio isolano e cutrese.

Questo numero strabocchevole, però, non doveva durare lungamente: esso fu incentivo alle popolazioni d' Isola e di Cutro d'un nuovo genere d'industria. I contadini, gli artigiani e financo le persone di condizione sociale più elevata si dettero a cacciare il Daino in ogni stagione, senza alcun rispetto alla legge, e senza che alcuno facesse questa rispettare. E quando la distruzione fu completa nelle proprietà non riservate, si cominciò di soppiatto ad entrare nelle riserve, malgrado le frequenti contravvenzioni, che, per l' esiguità della condanna, non riuscivano a frenare l' invasione.

Un tal procedere costrinse i Barracco ad allargare le loro bandite; ed ora se il Daino può dirsi ancora abbondante nei territorii dei comuni suddetti, lo si deve assolutamente al divieto di caccia in quasi tutti i boschi di pertinenza di questa famiglia.

Il Daino si caccia in Calabria come il Cinghiale: scovato ed inseguito dai cani, viene fra le *poste,* che lo uccidono quasi sempre per mezzo d' un sol grosso proiettile. I *pallettoni* sono molto meno micidiali di una sola *palla,* e spesso lascian deluso il cacciatore, che vede andar via la selvaggina, pure avendo la certezza di averla colpita.

Una volta questo simpatico ed elegante animale era tanto fiducioso dell' uomo, da appressarglisi di giorno a cinque o sei metri di distanza, con l' indifferenza di chi non ha timore di ricever male; ora, invece, per le continue persecuzioni, è diventato diffidentissimo; e, poichè l' altezza del corpo ed il

lungo collo lo pongono in condizione di scovrire fra i cespugli il suo persecutore, cerca di sfuggirgli costantemente, e quasi sempre con profitto. Di notte, però, la sua astuzia e la sua avvedutezza vengono vinte del tutto, come se il buio gli sia arra di completa preservazione, inconscio il malcapitato che il buio covre di mistero non solo le cose, ma anche le azioni, in ispecie quelle dannose al prossimo e al non prossimo.

L'epoca degli amori può fissarsi nel Daino in Febbraio, ed anche prima quando la stagione va mite. È allora che lotte fierissime s'ingaggiano tra i maschi più forti e più vigorosi, che spesso non sono i più virili, il risultato delle quali non di rado è la condanna ad una forzata sterilità. La gestazione non dura al di là di otto mesi, ed i piccoli non oltrepassano mai il numero di due, e spesso riduconsi ad un solo.

La carne del Daino se non fosse filamentosa e molto magra, rassomiglierebbe alquanto a quella del Manzo; però, è più insipida e d'un sapore metallico, per cui vien poco gustata.

Il Costa afferma come probabile l'esistenza in Calabria del Cervo! Non comprendo dond'egli abbia potuto attingere questa notizia, inesattissima sotto ogni rispetto, quando non v'ha nemmeno tradizione di tempi remotissimi, che faccia dubitare pur lontanamente sul riguardo. Il Lovisato ripete con maggiore asseveranza tale inesattezza, e la fa ripetere al Foderaro!!

Specie seconda

53.ª Cervus capreolus. Capriolo.

Dialetto: Cràpiu, Cràpia, Crapicciolu.

La regione appennina calabrese è la vera ed originaria patria del Capriolo. In mezzo alle folte selve di faggi, di pini e di abeti, il cui suolo è coperto appena qua e là di parecchie specie di felci, questo grazioso ed agilissimo ruminante vive da tempo immemorabile nel suo pieno sviluppo fisiologico; ma non sì che non abbia risentito l'invasione dell'uomo, onde a poco a poco da se stesso si è relegato nei siti più alpestri e più solitarii. Nella regione media vi s'incontrava spesso or non è molto, forse proveniente dalla Sila, che abbandonava in discreto numero durante la stagione invernale, stabilendosi poi in permanenza nella nuova dimora. Non discendeva, però, mai nella regione litoranea, ove trovasi soltanto ora nei territorii d'Isola Capo Rizzuto e di Cutro, importatovi dal Barone Barracco circa sessant'anni or sono.

Un fenomeno curioso a registrarsi, e che prova maravigliosamente come col tempo, in una medesima regione, due specie affini, con gli stessi costumi e con abitudini comuni, non possono sussistere e progredire, onde deve di conseguenza avverarsi, nella lotta per la vita, il predominio della specie più forte: è la quasi totale sostituzione, nelle riserve del Barracco, del Daino al Capriolo, come prima quello divenne numeroso. Il Capriolo, dopo due lustri appena della sua importazione, propagossi abbondantemente: importato il Daino e moltipli-

catosi, l'altro diminuì sino al punto di quasi sparire a grado a grado in relazione dell'incremento di quello.

Le dimensioni del Capriolo, nato e vissuto sulla montagna, nel suo completo sviluppo fisiologico, sono sempre più vantaggiose di quelle del Capriolo che nasce e vive sul litorale. Il primo è più alto, più robusto, più slanciato, più vigoroso, più allenato, e raggiunge il peso dai trenta ai trentacinque chilogrammi; il secondo, invece, non oltrepassa che raramente i venticinque. D'ordinario sugli Appennini la femmina partorisce due piccoli, che cresce con grande facilità; nella regione litoranea, al contrario, ne partorisce quasi sempre un solo, e talvolta o non porta a compimento nemmeno la gestazione, o resta del tutto infeconda.

Attribuiscono queste notevoli differenze, che ridondano a danno della conservazione della specie nella zona litoranea, alle scarse condizioni di adattamento, per un animale che ha bisogno di clima piuttosto freddo ed umido per viver bene, e che si adatta più facilmente ad abitare nei boschi di pantano, come in Policoro, (Basilicata), che in quelli caldi e secchi d'Isola e di Cutro. A questo arrogi la guerra ostinata fattagli inconsciamente dal Daino, acclimatatosi e propagatosi con grande rapidità, ed ecco spiegate le varie cagioni della sua diminuzione sensibilissima nei nostri boschi litoranei.

Il Capriolo si caccia ugualmente in battuta; ma sulla neve, nella regione appennina, se ne seguono le orme sino alla macchia ove è nascosto, scovandolo od uccidendolo con maggiore probabilità.

La sua carne è più saporita di quella del Daino, ed è universalmente più stimata dai buongustai.

Genere Capra

Specie unica

54.ª Capra hircus. Capra.

Dialetto: Zimmaru, Beccu, Crapa, Cervella, Crapettu.

La Capra calabrese è di forme alquanto slanciate, di statura vantaggiosa, e d'ordinario abbastanza produttiva in latte. Il vero tipo nostrano ha pelame uniforme bruno-fulvo e talvolta anche bianco. Le gambe delle brune sogliono essere nere, ovvero, ma con meno frequenza, bianco-giallicce; ed in questo caso le guance, il petto l'addome lo sono ugualmente.

Gl'industriali armentizii uniscono le Capre insieme con le Pecore, ma sempre quelle in minor numero, perchè i nostri pascoli litoranei, ove le greggi passano l'inverno, si prestano poco alla loro tenuta, sia per la natura dell'erbaggio, sia per i danni che producono alle piantagioni. Nei paesi montani, però, vi sono molti pastori che posseggono branchetti di settanta, di cento e di centocinquanta Capre per ciascuno, che mantengono in quegli alpestri gioghi con esigua spesa e con utile frutto da camparvi la vita.

Da qualche tempo in qua parecchi incroci furono tentati fra la Capra no-

strana ed altre razze, dai quali si ebbero risultati soddisfacenti, ma non uguale costanza di continuare nella buona via.

Il primo tentativo venne fatto con la Capra maltese, da cui si ottennero due vantaggi importantissimi: l'incremento del latte e la quasi certezza dei parti gemini; ma non avendo operato in passato, nè operando al presente una selezione scrupolosa ed avveduta fondata sulla scienza, si sono perduti pressochè dell'in tutto i vantaggi acquisiti per mero caso, ed è rimasto soltanto l'individuo meticcio, che non ha più la sveltezza e l'agilità del tipo calabrese, nè le forme caratteristiche del tipo maltese, e riunisce invece, più i difetti che le virtù dell'uno e dell'altro.

Il secondo incrocio fu tentato da mio padre tra la razza indigena ed un Caprone del Tybet; e se ne ebbe una meticcia di sorprendente bellezza; e poichè il produttore era di pelame bianco-niveo con riflessi argentini, i figli lo furono del pari. Il maggior vantaggio che si ottenne, riguardò la pelliccia, che, da ruvida e poco stimata, diventò morbida e quasi sericea; inoltre in ogni primavera il pelo spontaneamente veniva a cadere, ed essendo quasi identico alla lana, poteva fornire un tessuto ad essa succedaneo, utile del pari, ma meno costoso. Anche tale incrocio andò a poco a poco imbastardendo, e finì col perdere le su descritte prerogative. Forse se si fosse mantenuto puro, senza permettere l'incesto, che è sempre cagione di decadenza delle razze, il bene ottenuto sarebbe stato costante e progressivo, ed avrebbe accresciuti pregio ed utilità al tipo calabrese.

(*continua*)

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(*continuazione*)

Le *Paludina* sono acquatiche e preferiscono le paludi ma possono essere trovate anche nelle acque salmastre. Sono vivipare ed i giovani hanno la conchiglia ornata di cirri disposti a spirale.

Specie del genere: *Paludina vivipara, P. Listeri.*

Genere *Littorina*: Animale spirale, colla testa a proboscide: il piede è assottigliato; esiste un opercolo corneo; la conchiglia ha pochi anfratti, è a pareti robuste, solida, collo stoma arrotondato; la columella è larga, ricurva e priva di pieghe.

La *Littorina littorea* ha la conchiglia bruna, ornata da fascie nere parallele alle suture. È marina ed abita in luoghi dove vegetano molte alghe; ama gli scogli anche se bagnati poco dalle onde. È adoperata come cibo dai pe-

scatori. Le Littorina sono cosmopolite e numerose; spesso se ne trovano deformate da mostruosità.

Specie del genere: *Littorina littorea, L. rudis.*

Genere *Phasianella*: Animale un po' allungato, spirale; capo munito di un pajo di tentacoli lunghi e conici; il piede è oblungo e presenta due lobi con sei filamenti; esiste l'opercolo, il quale è calcareo ed ha pochi giri di spira. La conchiglia è robusta, ovale o fusiforme, liscia, coll'apice appuntato; l'ultimo anfratto è rigonfio; lo stoma è intero, più lungo che largo, con una estremità angolosa; il margine esterno del peristoma è tagliente; la columella è priva di pieghe, compressa, assottigliata alla base.

La *Phasianella australis* ha la conchiglia ornata da linee irregolarmente longitudinali attraversate da altre linee dello stesso colore, in modo che la conchiglia appare cosparsa da numerose macchie quadrangolari su tutti gli anfratti.

Le Phasianella sono gasteropodi marini ricercati non tanto per l'eleganza delle forme, le quali non hanno niente di particolare, quanto per lo splendore e per la vaga disposizione dei colori di cui vanno adornate. Quantunque il loro valore non sia oggi grandissimo, come altra volta, non di meno ancora adesso vengono apprezzate assai nelle collezioni malacologiche.

Il genere è costituito da una ventina di specie viventi nel Mediterraneo, nell'India, nelle Filippine, nel nord dell'Europa, nell'Oceano Atlantico; ma le specie più notevoli per dimensioni vengono dal continente Australiano.

Genere *Ampullaria*: Animale a spira, globoso e talvolta discoidale come i Planorbis; il capo è largo, piatto; su quest'ultimo stanno dei peduncoli grandi e conici, che portano gli occhi; il piede è ovale, e su di esso si nota un solco trasversale anteriore; esiste un opercolo sottile, non spirale, corneo, raramente invece calcareo.

La conchiglia è di solito globulosa, a pareti più o meno grosse, fornita di ombellico, colla spira corta ma tuttavia ben visibile; l'ultimo anfratto è grossissimo; lo stoma è ovale; esternamente il guscio è coperto da un'epidermide verdastra.

L'*Ampullaria canaliculata* è facilmente distinguibile per la conchiglia solcata da numerosissime linee longitudinali tagliate da fascie pure in gran numero.

L'*Ampullaria cornu-arietis* è notevole per la conchiglia discoidale, senza spira elevata, ad anfratti cilindrici, ornati da poche fascie ampie parallele alle suture.

Le Ampullaria sono proprie dei paesi caldi, dove amano i laghi ed i fossati ricchi di piante; sono assai numerose alle foci dell'Indo ed in altri luoghi vicini. Possono sopportare lungamente la mancanza d'acqua e nella stagione secca si affondano sotto terra. Le uova, spesso di color verde, sono raggruppate in masse aderenti ai fusti delle piante acquatiche.

Specie del genere: *Ampullaria canalicutata, A. cornu-arietis, A. globosa, A. Bolteniana.*

Genere *Ampullacera:* Animale senza tentacoli; occhi posti sopra lobi arrotondati. Conchiglia a pareti assai spesse, globulosa, panciuta, con un profondo ombellico; lo stoma è rotondo od obliquo; il peristoma ha i margini riuniti, espansi, quello esterno scannellato vicino alla sutura; la spira è breve, rilevata; esiste un opercolo corneo.

L' *Ampullacera australis* ha conchiglia col margine esterno del peristoma angoloso superiormente e la columella molto tortuosa.

Di questo genere esistono pochissime specie abitanti nell' Oceania e specialmente nella Nuova Zelanda ed in altre isole dell'Oceano Pacifico, dove si rinvengono sparse sulle erbe delle acque salmastre. Non di rado le Ampullaceras vive hanno aderenti alle conchiglie dei vermi chiamati *Serpule*; di questi molluschi si cibano i selvaggi della Nuova Zelanda.

Genere: *Helicina*: Animale con una proboscide ed un paio di tentacoli sottili, con occhi posti su tubercoli quasi piani; il piede è di piccole dimensioni e porta un opercolo corneo. La conchiglia è quasi globulosa, priva di ombellico; lo stoma è intero; il peristoma è semplice, espanso; la columella è callosa.

L' *Helicina irrorata* ha la conchiglia con più serie di macchie a V disposte parallelamente alle suture.

L' *Helicina acutissima* si distingue per avere il peristoma angoloso al mezzo del margine esterno; anche l' ultimo anfratto è assai acuto.

l' *Helicina succinia* è notevolmente simile alla *Cyclostoma elegans;* di fatti ha spira assai elevata, stoma circolare; ma la columella termina inferiormente con un tubercolo appuntito.

Le *Helicina* sono numerose, piccole e senza eccezione esotiche; pare che possano respirare l' aria atmosferica.

Specie del genere: *Helicina irrorata, H. acutissima, H. succinia, H. neritella, H. Brownii, H. depressa, H. flammulata, H. sagra, H. trochulina, H. variegata, H. splendida, H. rotundata.*

Genere *Melania:* Animale di forma allungata; la testa è a proboscide, terminata dalla fessura boccale e munita di un pajo di tentacoli sottili i quali portano occhi al loro lato esterno, a distanza maggiore o minore dalla base; il piede è breve, non molto robusto e porta l' opercolo che è sottile, corneo, a pochi giri di spira.

La conchiglia è robusta, ovale, spesso a guisa di torre, allungata, talvolta fornita di solchi, di rugosità o di spine; l' apice è acuto e quasi sempre escoriato; lo stoma è ovale; il peristoma è munito di una punta ad una estremità; non esiste canale; il margine esterno del peristoma è tagliente e sinuoso; la columella è priva di pieghe, arcuata all' indentro.

La *Melania amarula* ha le suture della conchiglia provviste di spine acute, seguite, sugli anfratti, da costole assai rilevate. Trovasi nel Madagascar.

La *Melania fluminea* ha l'apice piuttosto ottuso, il margine esterno del peristoma molto sinuoso e gli anfratti ornati da costole, non prolungate però in aculei come nella specie precedente. Vive anch'essa nel Madagascar.

La *Melania fuscata* ha l'apice molto acuto e gli anfratti percorsi da carene liscie, ma non perpendicolari alle suture. Si trova nell'Africa.

La *Melania fluviatilis* ha la columella che si prolunga notevolmente in basso e le suture tortuose. Vive negli Stati Uniti.

La *Melania praemorsa* ha la spira molto corta, forma globulosa ed è adornata da fascie. Si rinviene nell'America del Nord.

La *Melania isogona* è simile alla precedente quanto a forma ed ha lineette oblique sugli anfratti. È sua patria il Nord America.

Il genere *Melania* è numerosissimo di specie tutte appartenenti a regioni straniere, quali l'America, l'India, le Filippine, e le isole dell'Oceano Pacifico; quasi tutte sono coperte da un'epidermide di colore oscuro o nero, donde venne appunto il loro nome. Vivono nelle acque dolci.

Genere *Rissoa*: Animale provveduto di tentacoli lunghi e sottili, con occhi posti sopra piccole prominenze vicino alle basi esterne; il piede è appuntito. Conchiglia minuta, bianca o giallo-bruna, conica, aguzza, con molti anfratti, liscia, solcata o reticolata; lo stoma è arrotondato; il peristoma è intero, continuo, col margine esterno ingrossato; la columella è senza pieghe.

La *Rissoa labiosa* ha il peristoma assai angoloso superiormente e gli anfratti cosparsi di lineette oblique. Vive nei mari di Europa.

La *Rissoa diaphana* è minuta, traslucida, coll'opercolo semilunare, imbricato, con un piccolo prolungamento. L'*Habitat* di questa specie è identico a quello della precedente.

Le specie di questo genere sono più o meno sparse su tutto il globo, ma specialmente abbondano nei mari dei paesi temperati; menzioneremo la *Rissoa labiosa*, la *R. diaphana*, la *R. ulvae*, la *R. hepatica*, la *R. deltae.*

Genere *Melanopsis:* Conchiglia allungata; apice acuto; stoma oblungo; peristoma distintamente intaccato in basso; columella con una callosità; esiste un opercolo.

La *Melanopsis costata* ha gli anfratti con costole un po' sinuose, perpendicolari alle suture; l'apice non è molto acuto. Trovasi nella Siria.

La *Melanopsis atra* ha delle linee tortuose sugli anfratti, è molto allungata ed ha l'apice acutissimo. Abita nell'isola di Ceylon.

Questo genere racchiude una trentina di specie viventi nelle acque dolci dell'Asia minore, dell'Africa, delle Indie, della Nuova Zelanda, e principalmente dell'Europa Meridionale.

Genere *Tornatella:* Animale bianco, col capo troncato, fornito posteriormente di tentacoli simili a lobi e di occhi vicini alla base dei tentacoli stessi; piede oblungo. Conchiglia solida, ovale, con molti anfratti ben distinti e con una estremità arrotondata; stoma lungo e stretto; margine esterno del peristoma tagliente; columella munita di pieghe tortuose; opercolo ellittico.

La *Tornatella tornatilis* ha conchiglia solcata da numerose e minute striature. Simile ad essa è la *Tornatella acuta* la quale è però più stretta, liscia, collo stoma più allungato, colla spira piccola e colla columella contorta.

Il genere è poco numeroso e le specie che lo compongono abitano i mari dell' Indie e dell' Europa.

Genere *Pyramidella:* Conchiglia aguzza, con numerosi anfratti muniti di rilievi trasversali; columella con parecchi solchi; opercolo dentato alla parte interna per combaciare coi solchi della columella; lo stoma è largo.

La *Pyramidella dolabrata* ha conchiglia con anfratti assai convessi, fasciati da linee parallele alle suture. Vive nei mari delle Indie.

La *Pyramidella auris-cati* si fa notare per le numerose macchie quadrate disposte regolarmente sugli anfratti. Si trova nell' isola Maurizio.

Le *Pyramidella* sono specie tutte marine e molto numerose nei mari del Giappone.

Genere *Ianthina:* Animale colla testa grande, quasi globuloso, privo di occhi; esiste una fenditura boccale munita di placche cornee e coperta di piccoli denti; i tentacoli sono due, conici, poco contrattili, molto distinti, ciascuno portante alla base esterna un peduncolo; il piede è breve, ovale e su di esso si nota un solco; esiste una specie di opercolo a guisa di vescica alla parte posteriore del piede. Conchiglia molto sottile, trasparente, globosa, poco elevata; la columella è allungata; il margine esterno del peristoma è tagliente, spesso con un solco.

La *Ianthina fragilis* ha la base della conchiglia di color violetto chiaro. Vive nel mare delle Indie.

La *Ianthina vulgaris* ha la conchiglia interamente di color violetto chiaro. Vive nel Mediterraneo. L' opercolo delle *Ianthina* permette loro di nuotare alla superficie del mare; pare che questi molluschi siano fosforescenti; producono un liquido violetto; spesso, quando il mare è calmo, vengono a nuotare a livello dell' acqua in branchi considerevoli, tenendosi in posizione rovesciata; spaventate si lasciano calare a fondo pesantemente. Le poche specie del genere sono proprie dell' Oceano Atlantico, del Mediterraneo, del mare delle Indie.

Genere *Nerita:* Animale spirale, a testa poco avanzata e munita di un pajo di tentacoli conici, sottili, allungati; il piede è ovale, allungato, fornito d' un opercolo pietroso, sottile, con una o due spine. La conchiglia è a pareti robuste, piuttosto piccola, quasi globulosa, piatta inferiormente, colla spira poco o punto saliente; lo stoma è semilunare, col margine interno piatto e dentellato; quello esterno è talvolta dentellato internamente; columella con denti, manca l' ombellico.

La *Nerita ustulata* ha il margine esterno del peristoma dentato ed è sparsa di macchie disposte in serie oblique partenti dall' apice.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

POLI prof. dott. ASER. Le condizioni della pesca nella provincia di Piacenza. (Piacenza, 1906. Tip. Editrice A. del Maino. Pag. 19 in-8 grande).

È una relazione sopra un' inchiesta fatta dalla Commissione Provinciale per la pesca Fluviale e Laquale ricostituitasi sin dal 1904 e composta dei seguenti: Prof. Dott. Aser Poli, insegnante Storia naturale nel R. Istituto tecnico e nel R. Liceo di Piacenza, *Presidente*; Prof. Cav. Bernardino Massari del R. Istituto tecnico, *Segretario;* Prof. Cav. Ferruccio Zago Direttore della Cattedra ambulante di Agricoltura; Sig. Michele de Pietri e Sig. Antonio Prati. Detta Commissione, allo scopo di poter compilare una *statistica della pesca in provincia di Piacenza*, proporre al Governo quelle disposizioni che si credessero necessarie a favorire l'industria della pesca, chiedere il materiale occorrente nel caso che si credesse utile il ripopolamento di alcune acque, inviava circolare ai 47 Comuni della provincia di Piacenza pregando di rispondere ai seguenti quesiti:

1.° In quali corsi d'acqua si esercita la pesca in codesto comune?

2.° Quali metodi e strumenti di pesca si usano?

3.° Quali pesci si pescano, ed in quale stagione?

4.° Quanto pesce, in via approssimativa, si pesca in capo all'anno? Se ne fa esportazione?

5.° Sarebbe il caso di tentare il ripopolamento di codeste acque?

6.° Si pescano gamberi? Si potrebbe tentarne l'allevamento?

7.° Come viene eseguita la vigilanza sulla pesca, in applicazione della legge 4 marzo 1877, n. 3706 e del regolamento 15 maggio 1884?

Dalle indicazioni ricevute dalla Commissione risultò in conclusione:

L'industria della pesca in provincia di Piacenza non ha fatto certamente grandi progressi dal tempo della prima inchiesta del Prof. Targioni-Tozzetti, cioè da più di trent' anni a questa parte.

Mancano dati precisi sulla produzione e sul commercio dei pesci.

Il Po, nella sua parte confinante con la provincia di Piacenza, è diviso in tre cantoni: uno, dalla foce della Bardonezza al Ponte in ferro; un secondo, al Ponte in ferro alla foce dell' Adda, ed un terzo dalla foce dell' Adda a quella dell' Ongina. La pesca è affittata a due ditte. I pescatori di mestiere che esercitano la pesca sul Po saranno circa 250. Per avere il diritto di pesca, i pescatori corrispondono un tanto in natura alle due ditte affittuarie, ed il resto vendono per conto proprio, o rivendono agli stessi affittuari.

Non potersi raccogliere dati precisi sulle condizioni economiche dei pescatori, le quali, per altro, non sono delle più misere.

La vigilanza sulla pesca è nulla.

Quindi molto vi sarebbe da fare per dare un maggiore impulso a questa industria e renderla più proficua, e l' attuale Commissione sapendo che dopo che il Prof. Poli si trasferì da Piacenza a Savona, la Commissione fu così ricostituita: Cav. Prof. Ferruccio Zago, Direttore della Cattedra ambulante di Agricoltura, *Presidente*; Cav. Dott. Ettore Toscani, Segretario della Camera di Commercio ed Arti, *Vice-Presidente;* Cav. Prof. Bernardino Massari del R. Istituto Tecnico, *Segretario*; Sig. Michele de Pietri e Sig. Antonio Prati, potrà dirigere nello stesso senso la sua feconda attività; ma occorre anche il valido appoggio del Ministero di Agricoltura, poichè a compiere anche le più modeste imprese non basta la buona volontà degli individui, se mancano i mezzi materiali.

FERUGLIO D. e G. Contributo allo studio delle carte agronomiche in Friuli. (Udine, 1908. Dal Bull. dell' Associazione agraria Friulana. Estr. di pag. 105 in-8 grande, con 2 tav.).

La zona presa in esame sotto il punto di vista geologico è quella deliminata dalla tavoletta al 25000 « Tricesimo » (Foglio 25 della carta d' Italia II. N. O.), quella invece che è stata studiata geo-agronomicamente, non è che una piccola parte di essa tavoletta, compresa presso a poco fra i paesi di Feletto e di Tavagnacco, come risulta dalle cartine che accompagnano il lavoro.

La tavoletta « Tricesimo » per quanto riguarda la geologia comprende, a nord-est una piccola zona di terreni appartenenti all' eocene superiore a facies arenaceo marnosa, una parte dell' anfiteatro morenico del Tagliamento, ed è poi in massima parte costituita da una pianura alluvionale debolmente inclinata, in cui si possono distinguere terreni appartenenti al diluvium antico, medio e recente, pianura solcata principalmente dal Torre e in seconda linea dal Cormor e dal Malina; lungo l' alveo di questi torrenti e degli altri minori compaiono poi più o meno vasti tratti di terreni attribuibili all' alluvium.

La parte studiata geo-agronomicamente comprende una superficie di circa 4 Km.^{2} che si può rassomigliare ad un rettangolo irregolare la cui lunghezza massima è di circa 3 Km. e la larghezza di 1 e mezzo, riprodotta poi nella cartina speciale alla scala di 1 : 10000, scala che è più che sufficiente anche per un esame molto dettagliato.

Essendo di eccezionale importanza nelle carte agronomiche collegare la parte geologica alla parte agraria così l' A. ha fatto nel presente lavoro, ove è dedicato uno speciale capitolo al terreno agrario considerato nei suoi costituenti petrografici e minerologici e nelle trasformazioni da essi subite per opera degli agenti atmosferici e dell' uomo.

Il metodo seguito si avvicina di molto a quello delle carte agronomiche prussiane, giudicato come uno dei migliori e il più conveniente sotto l' aspetto scientifico e dal punto di vista pratico, che è quello che più direttamente interessa l' agricoltore.

L' A. porge i più vivi ringraziamenti alle benemerite persone che dirigono tanto autorevolmente la fiorente Associazione Agraria Friulana per l' efficace appoggio avuto nella esecuzione del lavoro, al consiglio della R. Stazione Agraria presso la quale è stato potuto compiere parte del lavoro d' analisi, agli egregi proff. Z. Bonomi, O. Marinelli, A. Tellini, per i preziosi consigli avuti, e in particolar modo all' illustre prof. D. Pecile che, colla sua squisita cortesia, volle presentare questo lavoro con una bellissima prefazione.

CABELLI dott. RUGGERO. Il Ficus carina L. nel Trentino. (Wien, 1908. « Verhandlungen » der K. K. zoolog. botan. Gesellschaft. Estrat. di pag. 29 in 8). Secondo quanto è stato scritto il *Ficus carina* L. si presenta sotto due forme, vale a dire: il fico, le cui urne contengono soltanto fiori femmine ed il Caprifico che contengono fiori maschi e femmine.

Secondo i dettami della scienza presente, la fecondazione del *Ficus carina* L. dovrebbe succedere nel modo seguente: Dalle galle Caprifico sortono i ♂ e le ♀ della *Blastophaga.* Le ♀ alate dopo essere state fecondate dai ♂ atteri, sortono dalle urne, e nel sortire passando attraverso al gruppo di fiori maschi si caricano di polline. Così cariche di polline, penetrando nelle urne del Fico ne fecondano i fiori femmine.

L' A. trattando della questione se esiste o no il Caprifico nel Trentino, dopo una lunga serie di esperimenti e di osservazioni passa a dedurre le seguenti conclusioni:

1.° Dai semi di Fico coltivato nel Trentino si possono ottenere pianticelle, tanto da quelli delle urne non maturate in primavera nella Valle di Arco, quanto da quelli delle urne maturate in autunno a Rovereto.

2.° Qualche albero di Fico inselvatichito nella Valle di Arco alla primavera porta urne ibernate che contengono la *Blastophaga grossorum* grav.

3.° Si possono ottenere pianticelle anche dalla coltivazione dei semi del Fico inselvatichito, tanto da quelli delle urne raccolte in autunno a Rovereto, quanto da quelle delle urne ibernate della Valle di Arco e che contengono la *B. grossorum*, Grav.

4.° E perciò sebbene l'A. non abbia constatato de visu i fiori maschili, tuttavia secondo i dettami della scienza attuale si deve ritenere che nel Trentino, almeno nella Valle di Arco esiste anche la forma del Caprifico.

5.° Se però fosse provato con tutta sicurezza che a Rovereto non ibernano mai urne nè sul Fico coltivato nè sul Fico inselvatichito, e che quindi non vi esisti la *B. grossorum* Grav. per spiegare come si ottengano tuttavia pianticine dai loro semi, si dovrebbe ricorrere all'idea che forse possa esistere in certe circostanze per il *Ficus carina* L. anche la partenogenesi.

COZZI CARLO. Il sentimento della natura in Aleardo Aleardi. (Vigevano, 1908. Dal Viglevanum. Anno II, Fasc. I. Estrat. di pag. 15 in 8). L'A. ritorna ai canti dell'Aleardi, poeta veronese, che ricco dell'acume del naturalista, tolse a imprestito dalla storia naturale i paragoni più indovinati e le immagini più deliziose.

A conferma di ciò l'A. cita alcuni brani che sono come miniature copiate dal vero, tanto dimostrano la lucidezza e la fedeltà di quel poeta, e riporta in un prospetto tutti quegli elementi floristici e faunistici cui lo stesso poeta ricorse così di frequente.

FUNARO prof. A. Utilizzazione delle Melazze distillate. (Modena, 1908. Dal Periodico. « Le stazioni sperimentali agrarie italiane ». Bol. XLI, Fasc. II-III. Estrat. di pag. 10 in 8).

Per giovare a tutti gli industriali e agricoltori, che non possono avere nelle mani gli Atti dei Congressi di Chimica, l'A. ha creduto utile riportare i risultati ivi contenuti che riguardano gli studi fatti sui residui delle Melazze, facendo notare che esse oltre il così detto *salino*, che è la potassa fino ad ora ricavata nelle distillerie, contengono anche l'azoto altra sostanza utile come concime, ma che va perduta perchè gli industriali non se ne occupano.

Tra i processi indicati dai varî Autori per ricavare dapprima potassa e poi concime azotato, come più pratico, è quello del Vasseux. Questi consiglia di concentrare le vinacce fino a 34 B.^{e}, e poi aggiungere acido solforico nella quantità strettamente occorrente a combinarsi colla potassa.

In tali condizioni la massima parte della potassa si combina sotto forma di solfato potassico che cristallizza, e mediante centrifugazione si può separare ricavando un prodotto assai puro di primo getto.

I liquidi che contengono appena $^1/_4$ od $^1/_5$ della potassa si concentrano ancora in apparecchi a pressione ridotta, raccogliendo i vapori che si svolgono in liquidi acidi, per recuperare l'ammoniaca che viene emessa nel riscaldamento fino a 160° o 180°.

Il residuo è un concime secco che contiene da 5 a 6 $^0/_0$ di azoto e 6 a 7 $^0/_0$ di potassa. Il ricavo da 1000 kg. di melazza sarebbe: 150 kg. di concime L. 16,50, 75 a 80 kg. di solfato potassico L. 14, in tutto L. 30,50 mentre col salino, ottenuto come si fa comunemente, si avrebbe un rendiconto di sole 14 lire.

Certamente le spese sono un poco maggiori ma pure valutate a 5 lire in più rimane sempre un largo margine in favore di 10 a 12 lire.

Vasseux, che ha presentato anche i prodotti da esso ottenuti, fa il calcolo che una fabbrica che produce 200,000 quintali di melazza coll'applicazione di questo metodo ricaverebbe un profitto di più che 200.000 lire superiore a quello che ottiene sulla preparazione e vendita del solo salino.

La grande distilleria Savary a Nesle (Somme) già dal 1906 prepara ben 3000 tonnellate all'anno di questo concime azotato e la relativa quantità di solfato potassico.

A Grignon e a Douai le esperienze di concimazione fatte con questo prodotto hanno fatto constatare che esso è assai bene trattenuto nel terreno per quanto l'azoto vi sia in gran parte sotto forma ammidica solubile.

E. BOZZINI, redattore responsabile   Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1905

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

(continuazione e fine)

Arcangeli A.
Come si forma l'articolazione del tallo dell'*Usnea barbata* var. *articulata* Ach. (Pisa, 1905. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Proc. verb. Anno XIV, Pag. 158-165 in 8).

Barsali E.
Aggiunte alla micologia pisana. Terza nota. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 201-205 in 8).

Beguinot A.
Cenni intorno all'area distributiva di *Romulea Rollii* Parl. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital., Pag. 179-185 in 8).

Beguinot A.
Osservazioni intorno ad alcune *Romulea* della flora sarda. (Firenze, 1905. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 171-179 in 8).

Beguinot A.
La vegetazione delle isole ponziane e napoletane. Studio biogeografico e floristico. (Roma, 1905. Ann. di Botan. Vol. III, Pag 181-453 in 8, con 1 carta).

Beguinot A. e Traverso G. B.
Ricerche intorno alle « arboricole » della flora italiana. Studio biogeografico. (Firenze, 1905. N. giorn. bot. ital. N. serie, Vol. XII, Pag. 495-589 in 8).

Berlese A.
Sopra una nuova specie di Mucedinea parassita del *Ceroplastes Rusci*. (Firenze, 1905. Redia Vol. III, Pag. 8-15 in 8, con fig. e 1 tav.).

Borzì A.
Coltura delle piante da gomma elastica. Relazione a S. E. il Ministro d'agricoltura. (Palermo, 1905. Boll. Orto Bot. An. IV, Pag. 59-79 in 8).

Borzì A.
Specie nuove, rare o critiche. (Palermo, 1905. Boll. Orto Bot. An. IV, Pag. 112-115, con 2 tav).

Borzì A.
Ricerche e studî sulla coltura delle piante da gomma elastica in Sicilia. (Roma, 1905. Boll. Uff. Minist. Agr. Ind. e Comm. Vol. IV, Pag. 783-794 in 8).

Borzì A.
Coltura del *Ginseng*. (Palermo, 1905. Boll. Orto Bot. An. IV, Pag. 17-21 in 8).

Cavara F.
« Gussonea » Giardino alpino sull'Etna. (Firenze, 1905, N. Giorn. bot. ital. N. serie, Vol. XII, Pag. 609-643 in 8).

Cortesi F.
Fiori bizzarri ed aristocratici. Le Orchidee. (Milano, 1905. Il Secolo XX, Vol. IV, Pag. 873-880 in 8, con fig.).

Cozzi dott. C.
Intorno alla flora dei nostri seminati. (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 9, Pag. 82-83).

Cozzi dott. C.
Sul mimetismo entomomorfico. Osservazioni di Biologia vegetale. (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 10, Pag. 99-102).

Cozzi dott. C.
La Botanica nei « Promessi sposi » . (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 3, Pag. 27-29).

Curreri G.
Metodi nuovi e semplici per fissare e ritrovare dei punti interessanti di preparati microscopici. (Messina, 1905. Atti Accad. Peloritana. Vol. XIX, Fasc. II, Pag. 194-199 in 8).

De Stefani-Perez T.
Un nuovo cecidio nel *Sonchus oleraceus*, L. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. Vol. XVII, Pag. 272-274).

De Stefani-Perez T.
Contributo all'entomofauna dei cecidii. II nota. (Avellino, 1905. Marcellia. Vol. IV, Pag. 113-114 in 8).

De Toni G. B.
Sulla *Griffithsia acuta* Zanard. herb. (Padova, 1905. Nuova Notarisia. Ser. XVII, Pag. 5 in 8).

Falqui G.
Contributo alla flora della Sardegna. (Cagliari, 1905. Tip. G. Montorsi. Pag. 45 in 8).

Forti A.
I cecidi di *Notommata Wernecki* Ehr. in Italia. (Venezia, 1905. Atti Istit. Ven. T. LXIV, Pag. 1751-1752 in 8).

Gortani L. e M.
Flora friulana, con speciale riguardo alla Carnia. Parte prima. (Udine, 1905. Pag. I-XI e 1-225 in 8, con 1 carta).

Longo B.
Contribuzione alla flora calabrese. Escursione alla Sila. (Roma, 1905. Ann. di Bot. Vol. III, Pag. 1-12 in 8, con 2 tav.).

Morgana M.
Appunti sulla Flora della Valle del Sacco *(cont. e fine)*. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 3 e 4).

Massalongo C.
Teratologia e patologia delle foglie di alcune piante. (Genova, 1905. Malpighia, Vol. XIX, Pag. 316-328 in 8).

Noè G.
I fiori nella moda. (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 8. Pag. 73-74).

Passerini. N.
Esperienze per combattere la Peronospora della Vite. Sesta serie. (Firenze, 1905. Atti Accad. Georgof. Ser. V, Vol, II. Pag. 146-149 in 8).

Peglion V.
La fitoptosi dell' *Aeluropus littoralis* Parl. (Avellino, 1905. Marcellia. Vol. IV, Pag, 103-105 in 8, con fig.).

Pollacci G.
Nuovo metodo per la conservazione di organi vegetali. (Milano, 1905. Atti Ist. Bot. Pavia. Vol. XI, Pag. 2 in 8).

Redazione
Necrologia del Comm. Prof. Attilio Tassi. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 5-6, Pag. 49-50).

Scotti L.
Contribuzioni alla biologia florale delle Tubiflorae. (Roma, 1905. Ann. di Botanica. Vol. III, Pag. 143-167 in 8).

Scotti L.
Contribuzioni alla Biologia florale delle « Ranales ». (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 3-4 e seg.).

Scotti L.
Contribuzioni alla biologia florale delle « Centrospermae. (Genova, 1905. Malpigha. Vol. XIX, Pag. 229-285 in 8).

Sommier S.
Piante inedite di Lampedusa e di Linosa. (Firenze, 1905. Boll. Soc. bot. ital. Pag. 245-247 in 8).

Sturniolo dott. G.
Contributo alla Teratologia vegetale. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 9-10, e seg.).

Terracciano A.
L' eclisse parziale di sole del 30 agosto ed i suoi effetti su alcune piante. (Palermo, 1905. Contrib. Biol. veget. Vol. IV, Pag. 83-97 in 8).

Traverso G. B.
Secondo contributo allo studio della flora micologica della provincia di Como. (Genova, 1905. Malpighia. Vol. XIX, Pag. 129-152 in 8).

Trotter A.
Nuovi zoocecidii della flora italiana. Quarta serie. (Avellino, 1905. Marcellia. Vol. IV, Pag. 97-103 in 8).

Trotter A.
La Peronospora delle Cucurbitacee. (Avellino, 1905. Giorn. di Viticolt. e di Enol. Vol XIII, Pag. 3 in 8).

Vaccari L.
Il *Sempervivum* Gandini Christ e la sua distribuzione nelle Alpi. (Roma, 1905. Annali di Botan. Vol. III, Pag. 21-41 in 8, con 1 tav. col.).

Zodda G.
Sulla vegetazione del Messinese. Saggio di ecologia botanica. (Acireale, 1905. Mem. R. Accad. Zelanti. Cl. Sc. Ser. III, Vol. III, Pag. 1-104 in 8).

Zodda G.
La cartella da erborista sostitutrice del vascolo. (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 10, Pag. 97-99).

Geologia - Mineralogia - Cristallografia

Aloisi P.
Contributo allo studio petrografico delle Alpi Apuane. Rocce granitiche, enfotidiche, diabasiche e serpentinose. (Roma, 1905. Boll. del R. Comitato Geologico d'Italia. N. 4, Pag. 257-270).

Baratta M.
Ancora sulla sismicità della regione Beneventano-Avellinese. (Pisa, 1905. Atti Soc. toscana di Sc. nat ; Processi verbali. Vol. XIV, Pag. 187-190).

Baratta M.
Calabria sismica. (Roma, 1905. Boll. Soc. geografica ital., S. IX, Vol. VI, N. 12, Pag. 1074-1081, con tav.).

Bellini R.
Le varie facies del miocene medio nelle colline di Torino. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXIV, Fasc. 2°, Pag. 607-653).

Cacciamali G. B.
La Punta d' Oro presso Iseo. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXIV, Fasc. 2, Pag. 694-703).

Capeder G.
Alcune interessanti particolarità nei fenomeni della erosione e della deiezione dei dintorni di Sassari. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXIV, Fasc. 2, Pag. 417-450).

Cappelli G. B.
Contribuzione allo studio degli ostracodi fossili dello strato a sabbie grigie della Farnesina presso Roma. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXIV, Fasc. 2°, Pag. 303-342, con 2 tav.).

Checchia-Rispoli G.
I crostacei dell' Eocene nei dintorni di Monreale in provincia di Palermo. (Palermo, 1905. Dal Giorn. di Sc. nat. ed econom. Vol. XXV, Pag. 8 in 8, con tav.).

Checchia-Rispoli G.
Sull'Eocene di Chiaromonte-Gulfi in provincia di Siracusa (Roma 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei. Ser. V, Vol. XIV, Fasc. 10, 2° sem., Pag. 528-529).

Checchia-Rispoli G.
L' *Atelecyclus rotundatus* Olivi, fossile nel postpliocene dei dintorni di Palermo. (Palermo, 1905. Dal Naturalista Siciliano, Anno XXIII, N. 4, Pag. 4 in 8).

Checchia-Rispoli G.
Sopra alcune alveoline eoceniche della Sicilia. (Pisa, 1905. Palaeontographia italica. Vol. XI, Pag. 147-167, con 2 tav.).

Cocco L.
I radiolari fossili del tripoli di Condrò (Sicilia). (Acireale, 1905. Memorie Acc. di Sc. Lett. ed Arti degli Zelanti. S. 3ª, Vol. III, N. 2, Pag. 1-14).

D' Achiardi G.
I minerali dei marmi di Carrara. (Pisa, 1905. Atti Soc. toscana di Sc. nat. Memorie. Vol. XXI, Pag. 236-264, con tav.).

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVIII - Siena - *Maggio-Giugno* 1908 - N. 5 e 6

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis pi[illegible] accordata la ristampa, pagan[illegible] *inserzioni gratuite* sono per[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle [illegible] vengono due esemplari. [illegible] *e anticipati.* Chi desi[illegible] [illegible]essari, o scriva in car-

Preg. Sig.

Per il sollecito invio del giornale

I signori abbonati ritardatari sono pregati di mettersi al più presto in pari con la nostra amministrazione.

SOMMARIO

NECROLOGIO

Un altro della vecchia schiera dei naturalisti è scomparso il 21 Maggio 1908,

l' illustre comm. prof. SPIRIDIONE BRUSINA

Direttore del Museo Zoologico di Zagabria, nato a Zara (Dalmazia) l' 11 Decembre 1845.

Egli spiegò un' attività proficua per le scienze naturali interessandosi sopratutto della *Fauna Adriat., Vert. et Conch. rec. et foss.* con importanti pubblicazioni e con numerosi articoli ultimo dei quali *L' Alga Olivia ed il gasteropode Olivia* tutt' ora in corso di stampa in questo periodico.

Alla memoria del compianto illustre professore il nostro reverente saluto e alla di lui Famiglia le nostre più sincere condoglianze.

GLI ENZIMI DEGL' INSETTI

Nota del Dott. ANDREA SANDIAS
Prof. Ordinario del R. Liceo di Trapani

Sono stato spinto ad occuparmi di questo argomento dai mirabili effetti che la saliva dei Termitidi produce sullo sviluppo rapido degli organi sessuali delle larve che, per un fenomeno di neotenia, diventano feconde [1].

Allora io dimostrai che questa saliva esce in corrispondenza al labbro inferiore e che è un liquido incoloro, spiccatamente alcalino e non contenente alcun elemento rilevabile al microscopio.

Volendo fare delle ricerche micro-chimiche sulla saliva dei Termitidi potei soltanto osservare che essa era atta a sciogliere parzialmente piccolissimi frammenti di fibre legnose secche, assumendo una colorazione violetta colla floroglucina e l' acido cloridrico e i caratteri di una sostanza colloide quando diventava più densa in seguito ad una avanzata evaporazione. Quest' aspetto colloide della saliva in gran parte evaporata

---

[1] V. B. Grassi ed A. Sandias - *Costituzione e sviluppo della società dei Termitidi* - Catania - C. Galàtola 1893.

e la facoltà di sciogliere in parecchi punti soltanto la cellulosi e le fibre legnose, m'indussero a credere che in questo liquido organico debbono trovarsi alcuni caratteristici enzimi (W. Kühne). Epperò ho cercato reiteratamente di unire sul medesimo vetrino porta-oggetti del microscopio delle larve di differente età e grossezza di Calotermiti goccioline di saliva, per sottoporla ai più comuni reagenti in soluzioni diluitissime. Soggiungo subito che, per quanti esperimenti facessi, non ottenni alcuna reazione chimica apprezzabile col microscopio: infatti nè con l'acido acetico e ferrocianuro di potassio, nè coll'acido tannico, nè col cloruro mercurico, sempre nella soluzione di uno per centomila, ebbi alcun precipitato. Tutti questi risultati negativi mi persuasero sempre più ad ammettere nella saliva dei Termitidi la presenza di enzimi o fermenti idrolitici, che, oltre ad avere un'azione diretta sui cibi di questi Insetti, ne debbono spiegare un'altra assai più importante ed oscura sulle ghiandole sessuali delle larve, degli operai e dei soldati [1], destinati a trasformarsi in re e regine di sostituzione o di complemento.

Le mie ricerche furono dirette a scoprire quest'ultima azione, specialmente perchè trovai che la saliva di quest'Insetti è atta a sciogliere anche minime quantità di sostanze azotate, come le fibrille muscolari e la chitina della spoglia di *Calotermes flavicollis*: ma non potei strappare questo segreto alla natura e mi limito soltanto a supporre che, siccome la saliva, ingoiata abbondantemente dagli individui in muta e innalzati dalla colonia alla dignità reale, è adatta a far morire i Protozoi parassiti nell'ampolla del loro intestino cieco, così i peculiari enzimi, di cui è provveduta, dovranno essere la causa dell'improvviso sviluppo dei loro organi sessuali.

È noto come in fisiologia si faccia una continua applicazione del concetto di enzima per spiegare i fenomeni del metabolismo organico. Ma è lecito anche domandarsi se oggidì si conosce veramente la natura di questi composti azotati così complessi, da potersi dire affini agli albuminoidi o, meglio, ai nucleoproteidi. Nemmeno gli enzimi dell'apparato digerente dell'uomo, che sono stati fin qui il cavallo di battaglia degli studiosi di chimica-fisiologica, sono conosciuti completamente. Pekelharing [2] pretende di essere riuscito a preparare la pepsina pura dal succo gastrico; nè io contesto il fatto, solo dubito col Verworn che egli non abbia ottenuto un individuo chimico ben definito, ma un miscuglio di diversi composti. Anche Friedenthal e Myiamota, eliminando l'acido nucleinico e i componenti albuminoidi dalla pepsina e dalla tripsina, provarono che questi enzimi non perdono la loro proprietà di trasformare gli albuminoidi in peptoni; benchè sia noto che la tripsina, prodotta dalla milza ed eliminata dal pancreas, non ha azione da sola sui cibi azotati, ma l'acquista unendosi ad un fermento speciale od enterochinoso, prodotto dalle ghiandole dell'intestino. Ma qui si può del pari obbiettare che non sappiamo se si tratta di individui chimici isolati o di miscugli,

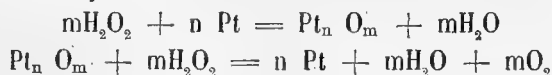
---

(1) Vedi: opera citata ed Andrea Sandias - *Forme ginecoidi ed anomalie rinvenute nei Termitidi europei* - nel Giornale di Scienze Naturali ed Economiche vol. XXVI. Palermo 1907.

(2) V. Pekelharing - « *Mitteilungen über das Pepsin* ». In Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 35, 1902.

tanto più che non si può invocare in loro favore la facoltà di cristallizzare, che pure presentano alcune albumine e che manca costantemente a tutti gli enzimi [1].

Da tutto quanto precede risulta che gli enzimi si possono solo determinare dal loro modo d'origine e dagli effetti che producono: sia perchè si formano nelle cellule vive, e sia perchè inducono profonde modificazioni a grandi quantità di composti chimici senza consumarsi. Anzi, volendo precisare meglio il fenomeno, si può affermare con tutta sicurezza che esso è dovuto all' affinità chimica che la molecola della sostanza da scomporre o, comunque, da trasformare presenta con quella dell' enzima, e fa ricondurre i fenomeni enzimatici a quelli dei processi catalitici. Questi ultimi furono ben definiti da Ostwald, il quale ammette che essi sono dovuti a un mutamento di velocità di un processo chimico, determinato da un corpo (catalizzatore), che appare nel prodotto finale della reazione. In altri termini la catalisi consiste nella formazione e nella scomposizione d' un prodotto intermediario, come avviene quando l' acqua ossigenata è sottoposta all' azione del nero di platino [2]. In questo caso, come è noto, il platino sottrae ossigeno all' acqua ossigenata, forma un ossido e, reagendo con un'altra molecola d' acqua ossigenata, cede di nuovo l' ossigeno, che, unendosi col secondo atomo d' ossigeno della molecola d'acqua ossigenata, forma acqua e ossigeno libero. La reazione, secondo l'opinione del Bredig, fondata sugli studi dell'Haber, si può rappresentare colle seguenti equazioni:

$$mH_2O_2 + n\,Pt = Pt_n\,O_m + mH_2O$$
$$Pt_n\,O_m + mH_2O_2 = n\,Pt + mH_2O + mO_2$$

Ho voluto rievocare queste reazioni per rendere ancor più evidenti i processi enzimatici, che si possono addirittura concepire come catalitici, specialmente in seguito alle ricerche del Bredig, che considera i metalli allo stato colloide come fermenti inorganici.

Ma oltre all'esempio addotto altri se ne potrebbero citare in appoggio dello stesso principio: come l' interpretazione più comunemente accettata per spiegare il processo della fabbricazione dell' acido solforico inglese per mezzo delle camere di piombo; la riduzione del bleu d' indaco in bianco d' indaco mediante glucosio in una soluzione che contenga carbonato di sodio: l' ossidazione della trimetilamina e la sua riduzione per mezzo di corpi riducenti; etc. etc.

Tuttavia non devesi dimenticare che, secondo l' opinione del Manchot, fondata sul comportamento dei perossidi di ferro, e sulle azioni catalitiche dei sali di ferro, la catalisi dell' acqua ossigenata potrebbe spiegarsi con un diverso meccanismo di reazione, ammettendo cioè non che l' acqua ossigenata fosse mezzo necessario di ossidazione e di riduzione a un tempo, ma che agisca invece come ossidante sul metallo, e che in seguito la produzione dell' ossigeno libero fosse dovuta ad una decomposizione spontanea del perossido. Ad ogni modo, qualunque sia il meccanismo della reazione, è certo che un ossido metallico continuamente si decompone e si ricostituisce.

---

(1) V. MAX VERWORN - *L' ipotesi del biogeno* - trad. Feder. Raffaele - Milano - Pallestrini e C. 1905.

(2) V. MAX VERWORN - Opera citata.

Ora, volendo generalizzare le idee, si possono con maggiore chiarezza rilevare gli stretti rapporti che passano tra il predetto gruppo di meccanismi catalitici e i fenomeni enzimatici che si verificano nella materia viva. Da questi rapporti non solo risulta assai evidente l'azione intima dei fermenti; ma, ammettendo che questa si svolga secondo lo stesso principio, si può in modo facile e piano ridurre a uno schema molto semplice. E tutto induce a credere che questa ipotesi corrisponda completamente alla realtà benchè non possa darsene una dimostrazione precisa, perchè sarebbe necessario conoscere con esattezza gli enzimi nella loro composizione chimica e i prodotti intermedi che formano (1).

Se poi si paragonano i processi catalitici con l'azione di quei fermenti, di recente scoperti negli animali e nelle piante, e detti ossidasi, l'analogia più perfetta risalta subito all'occhio dello studioso, perchè i due gruppi di composti hanno il medesimo meccanismo di reazione rappresentato da un corpo catalizzatore che, a causa della sua affinità coll'ossigeno, sottrae questo elemento da un composto e lo trasmette a un altro. Le ossidasi più comuni, che fanno l'ufficio di corpi catalizzatori del tipo del nero di platino trasmettendo ossigeno, sono la tirosinasi, la catalasi, la schinossidasi, la laccasi ed altre.

Resta ora a dimostrare la possibilità che gli enzimi producano anche sintesi organiche. A questo proposito mi limito soltanto a riportare le conclusioni delle ricerche dell'Emmerling (2), che potè ottenere dal glucosio l'ipomaltosio, trasformando il primo composto per mezzo della maltase, e potè ottenere del pari l'amigdalina facendo agire la stessa maltasi sopra un miscuglio di glucosio e di glucoside del nitrile amigdalico, la cui preparazione per sintesi è cosa assai agevole. Ed io penso che, ammettendo una perfetta analogia tra la catalisi dell'acqua ossigenata per mezzo del nero di platino e le azioni enzimatiche, si può anche supporre che il corpo combinato col fermento nella reazione intermediaria, quando viene trasmesso ad un altro, possa costituire con quest'ultimo un composto più complesso. « Quando l'enzima - dice l'Illustre Prof. Max « Verworn nell'opera citata - non fissi soltanto l'ossigeno nella reazione intermediaria, « come accade per le ossidasi, ma sottragga un gruppo atomico maggiore dal complesso « d'una molecola, combinandoselo, per poi cederlo, in toto, o scisso, a un'altra mo- « lecola, che per quello abbia maggiore affinità, si darà senz'altro la possibilità d'una « sintesi più complessa, in base al principio premesso delle azioni enzimatiche ».

Da quanto precede risulta sufficientemente dimostrato che le azioni enzimatiche producono analisi e sintesi, e forse non sarà difficile trovare assai vicina alla verità l'ipotesi che la saliva dei Termitidi produca i mirabili effetti sugli organi sessuali perchè agisce in virtù dei suoi enzimi. Questi, come s'è visto, sono parecchi, di natura assai complessa e spiegano in condizioni normali la loro attività dissolvente sulla lignina di alberi molto diversi, sulla cellulosi, sulla carta, sulla chitina, sulle fibre muscolari, etc., e tutte queste azioni debbono ascriversi a veri processi catalitici, che hanno per risul-

(1) V. Max Verworn - Opera citata.

(2) Berliner Bericht 34, pp. 600 e 2206 e Berl. Ber 34, p. 3810.

tato la formazione di composti più semplici: in questi casi è chiaro che il meccanismo chimico dev' essere analogo all' esempio sopra riportato dell' acqua ossigenata sottoposta all' azione del nero di platino e quindi è di natura analitica. Ma se si pensa che nel periodo in cui larve e individui delle altre caste dei Termitidi si preparano a diventar reali di sostituzione o di complemento non contengono alcun cibo nell' intestino [1], che tuttavia riempiono di saliva, è giocoforza ammettere che si formino sintesi nel metabolismo di questi Insetti e che lo sviluppo dei loro organi sessuali s' inizi a spese delle sostanze di riserva. Ed invero non si comprenderebbe lo strano fenomeno, presentato dai Termitidi in muta e destinati a diventare in breve tempo sessualmente maturi, di riempire di saliva il loro intestino quando questo è vuoto di cibo e quella non può spiegare alcuna azione dissolvente su nulla perchè nulla trova da digerire, se non si formulasse l' ipotesi che questa saliva, in seguito all' assorbimento, debba essere destinata ad agire coi suoi enzimi sul metabolismo organico in modo da imprimergli una nuova direzione consumando parte delle sostanze di riserva, sparse per il corpo, e trasformandole in prodotti più complessi, diretti ad aumentare la materia plastica degli organi sessuali, ed a funzionare con stimolo per assicurarne lo sviluppo ulteriore. È certo però che essa desta nuove energie, che si manifestano assai per tempo all' occhio vigile del ricercatore, armato d' una debole lente obbiettiva da microscopio, coi peculiari caratteri che gl' individui neotenici vanno rapidamente acquistando. Queste energie non possono essere che di natura fisico-chimica; e, se esse son dovute, come tutte le ripetute osservazioni e gli esperimenti fanno credere, alla saliva, non rimane che attribuire alle azioni enzimatiche di questo liquido il nuovo meccanismo direttivo del ricambio materiale, che, operando analisi e sintesi organiche, fa sviluppare le ghiandole sessuali a spese dei materiali di riserva.

Resta ancora a provarsi se gli enzimi siano atti, per la loro intima energia, a produrre nuove quantità di enzimi. Ma si può osservare che, se essi formano sintesi complesse nei tessuti d' un animale già normalmente sviluppato, debbono del pari moltiplicarsi in un organismo pluricellulare, che, iniziandosi dalla divisione della cellula-uovo fecondata o no, trovasi nel periodo di accrescimento: epperò, per quest' ultima considerazione, si viene implicitamente a riconoscere col Verworn che la molecola stessa degli enzimi debba essere soggetta a un ricambio materiale.

Volendo poi estendere le mie ricerche ai fermenti contenuti nella saliva di altri Insetti, scelsi le Blatte, *Periplaneta* (*Stylopiga*) *orientalis* e *Periplaneta americana*, entrambe di origine straniera e infestanti le nostre abitazioni, e le Api; e i liquidi digerenti estratti dal ventricolo chilifero dei Carabidi, che comprendono in Italia numerose specie, generalmente carnivore, predatrici, agilissime, viventi in luoghi umidi sotto le pietre, a piè degli alberi. Il criterio da me seguito nella scelta di questi Insetti fu quello di poter rilevare eventuali differenze tipiche negli enzimi dei loro liquidi digerenti: perchè è noto come le Blatte, essendo fra gl' Insetti paleontologicamente più antichi, hanno conservato nella loro struttura molte condizioni primitive, mentre i Ca-

---

[1] Gli stessi Protozoi nell' ampolla cecale si rinvengono morti.

rabidi e le Api, formando dei gruppi sistematici di origine più recente, (trovasi soltanto qualche Coleottero nel Periodo Carbonifero [1]), avrebbero potuto darmi l'opportunità di rilevare negli enzimi del loro apparato digerente altri peculiari caratteri, dovuti alla nuova struttura dei loro organi e al diverso adattamento della loro vita all'ambiente.

Per ottenere la saliva delle Blatte io toglieva a molti individui, parzialmente cloroformizzati, le ghiandole salivari e il loro serbatoio; questo, quando era pieno di liquido, e quelle io lasciavo per circa sei ore in infusione in 10 grammi di acqua contenente un miscuglio al 3 $^0/_{00}$ di due parti di acido borico ed una parte di borace, disponendo il tutto in una piccola stufa a una temperatura di 35° del termometro centigrado: dopo filtrava il liquido ottenuto, ed in piccole quantità del medesimo, contenute in vasettini separati, immergeva minime parti di sostanze albuminoidi, idrocarbonate e grasse.

Da ripetuti esperimenti sono riuscito a provare che l'azione più importante della saliva delle Blatte è la diastatica, per la quale si verifica la scissione dell'amido in destrina e zucchero: quale sia però il fermento idrolitico o enzima che faccia assorbire acqua all'amido e ne determini la soluzione è problema che ho cercato di risolvere acidificando prima fortemente la saliva con acido fosforico e aggiungendovi poscia tanta acqua di calce da avere una reazione alcalina; ho ottenuto così un voluminoso precipitato che avrebbe dovuto trascinare seco meccanicamente il fermento. Se non che agendo con ripetuti lavaggi sul precipitato raccolto sul filtro, nella speranza di sciogliere il fermento e isolarlo coll'alcool etilico, non ho ottenuto con questo corpo nemmeno un intorbidamento della soluzione, che avesse potuto farmi credere trattarsi dell'enzima che voleva preparare. Ne concludo che il fermento idrolitico della saliva delle Blatte è una sostanza diversa dalla ptialina nelle sue proprietà chimiche, ma quasi analoga alla stessa nei suoi effetti fisiologici per l'azione dissolvente sui corpi idrocarbonati.

Anche le sostanze albuminoidi e grasse sono digerite dalla saliva delle Blatte, ma con minore facilità di quelle idrocarbonate. Per le sostanze albuminoidi ho potuto ripetutamente osservare che esse si gonfiavano prima di sciogliersi, e che la loro soluzione avveniva meno lentamente se io faceva gorgogliare per qualche minuto un po' d'ossigeno nel liquido digerente; per le sostanze grasse ho potuto soltanto rilevare al microscopio la formazione d'una fine emulsione che si mantiene a lungo; ma sono rimasto in dubbio se si verifica anche una scissione in glicerina e acidi grassi e una successiva parziale saponificazione.

Ho cercato di isolare dalla saliva delle Blatte gli enzimi che agiscono sugli albuminoidi e sui grassi lasciando in infusione per due o tre giorni nella glicerina le ghiandole salivari e il loro serbatoio, dopo averle tenute immerse nell'alcool per cinque ore, e poscia trattando il liquido filtrato ancora coll'alcool. Ma anche con questo processo, ripetuto varie volte, non ho avuto alcun precipitato. Non mi restava che di tentare altri metodi, usati da diversi sperimentatori per estrarre enzimi dagli organi

[1] Gl'Insetti metaboli appaiono in maggior numero nel Periodo Giurese per sparire quasi del tutto nel Cretaceo dell'Era Secondaria; ma in seguito si sviluppano maravigliosamente nell'Oligocene e nel Miocene dell'Era Terziaria.

dei Vertebrati; e perciò ho praticato quelli di Brücke, di Danilewscky e di Setschenow modificandoli opportunamente sia per la durata delle infusioni che per la triturazione delle ghiandole disseccate, avuto riguardo alla piccolezza e alla delicatezza delle medesime. Ma nemmeno con tutti questi metodi m' è riuscito di isolare i fermenti in discorso: ed io penso che la difficoltà principale per la loro preparazione deve consistere nella scarsissima quantità in cui devono trovarsi negli organi di questi Insetti, e nelle inevitabili dispersioni che avvengono durante tutte le manipolazioni preventive a cui bisogna sottoporre i liquidi che li contengono.

Le ghiandole salivari di numerose Api operaie ed i ventricoli chiliferi di molti Carabidi sono stati da me ripetutamente sottoposti ai medesimi processi chimici, suggeriti dagli autori citati; e mentre son riuscito sempre a constatare gli effetti della loro azione enzimatica sui corpi idrocarbonati, grassi e albuminoidi, usando i comuni mezzi di reazione e l' esame microscopico, non ho potuto del pari isolare i fermenti specifici di questi prodotti ghiandolari.

Forse il problema, degno di ulteriore studio, potrà esser fecondo di interessanti e impreveduti risultati a chi vorrà dedicarvisi ex professo per farne argomento d'una estesa monografia: a me, cogli scarsi mezzi che ho a disposizione nella città di Trapani, non è consentito, almeno per ora, trattare l'argomento nel modo esauriente che merita.

Mi resta a dare ancora qualche cenno sui risultati, da me ottenuti, per l' azione dell' ossigeno sugli enzimi degl' Insetti. Come ho detto più innanzi, nei diversi esperimenti, ripetuti varie volte, ho avuto l' opportunità di constatare che il potere digerente dei liquidi, contenenti gli enzimi, aumentava se vi faceva gorgogliare per qualche minuto dell' ossigeno; la cui influenza era resa palese dalla aumentata attività dei liquidi stessi, che scioglievano in minor tempo piccolissime particelle di segatura di legno abete, granuli d' amido e fibrille muscolari di pesci e di altri Insetti. Aveva divisato di ricorrere a questo gas sia perchè conosceva dai lavori di Emil Fischer, di Ostwald, di Bredig e di altri studiosi sulle proprietà degli enzimi, come questi presentavano fenomeni di elezione (scegliendo anche fra corpi isomeri) sulle sostanze sottoposte alla loro attività trasformatrice, sia perchè volevo verificare anch' io se i sorprendenti fatti di paralisi e di ristoramento, mostrati dai comuni fermenti per l' azione di peculiari sostanze, si ripetessero sui liquidi ottenuti dalle ghiandole salivari e dai ventricoli chiliferi degli Insetti. Debbo tuttavia soggiungere che, fatti gli opportuni esperimenti, ho avuto risultati incerti sull' azione dell' anidride carbonica, lasciata gorgogliare per qualche minuto nei miei tubi di prova, contenenti in soluzione acquosa gli enzimi in discorso, mentre ho avuto l' occasione, come ho detto, di constatare una maggiore attività dei medesimi sull' azione delle sostanze idrocarbonate e albuminoidi tutte le volte che li ho sottoposti, per circa un minuto, a contatto con una corrente di ossigeno.

Dal Museo Civico di Storia naturale

Trapani, 16 aprile 1908.

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da ARMANDO LUCIFERO

(Continuazione)

Un terzo tentativo venne praticato con la razza abissina, la quale, pur possedendo fattezze bellissime, ha dimensioni al di sotto delle ordinarie, sicchè i risultati non furon quelli che speravansi, cioè: che la madre nostrana conservando intatta la sua taglia vantaggiosa alla prole, le facesse acquistare la graziosità e l'eleganza del genitore.

Questo continuo rimutare e questa mancanza di razionalità nel modo dello incrocio e nel processo di selezione, apportarono per conseguenza il peggioramento della razza indigena, la quale, per ritornare a se stessa, avrà bisogno di molte generazioni.

Tutto il già detto, in generale: di peculiare aggiungerò, che in mezzo a tanto meticismo degenerato ed a tanta decadenza della razza, rinvengonsi ancora delle Capre calabresi tipiche, le cui bellezze ed i cui pregi sono incolumi da ogni imbastardimento. Speriamo che il desiderio del nuovo non tenti pure cotai pochi possessori, i quali dovrebbero diventare il centro, donde potesse irradiarsi ogni lodevole iniziativa, per ridonare alla propria contrada il tipo originale che stava per estinguersi.

Il già citato Scipione Mazzella annovera fra la selvaggina calabrese dei suoi tempi lo Stambecco, il Camoscio e l'Orige. È ammissibile che i due primi abbiano potuto esistere in Calabria tre secoli or sono fra i ripidi gioghi dei nostri Appennini, malgrado nessuna tradizione o nessun dato lo attesti; ma non è così per l'altro, che è indigeno dell'Africa, e che vi avrebbe dovuto essere importato, il che pare sott'ogni rapporto improbabile.

Genere Ovis

Specie unica

55.ª Ovis calabra. Pecora.

Dialetto: Muntuni, Pècuro, Pècura, Agneddu, Anigghia.

Molti naturalisti non ritennero la Pecora come un Genere a parte, e la classificarono come una Specie del Genere Capra, fondando sovratutto le ragioni di tale divisamento sulle grandi somiglianze che hanno fra loro. Io però, non ho voluto fare il medesimo, perchè non mi è sembrato vi fossero fra la Capra e la Pecora tali termini di contatto da poterle riunire in un sol Genere. Queste bestie, che, almeno in Calabria, vivono sempre insieme, se avessero molta affinità fra di loro, dovrebbero facilmente incrociarsi, e produrre: o ibridi fecondi,

al pari della Lepre col Coniglio, o sterili, al pari dell' Asino col Cavallo. Eppure ciò non avviene: e se talvolta sarà avvenuto, (il che debbo mettere in dubbio, perchè in mezzo alle tante greggi calabresi non mi è riuscito di costatarne un solo caso), bisognerà considerarlo quale un fatto specialissimo e raro, quanto il parto di una mula; o incredibile e favoloso, quanto la fecondazione del gatto col cane!, asserito, ma con grandi riserve, dal Canestrini. Premesso ciò, torno senz' altro al vero scopo del mio lavoro.

Il tipo primitivo della Pecora calabrese fa duopo fissarlo in quella che vien detta da noi *Pecora rustica.* Essa ha dimensioni minori della *Gentile,* di cui parleremo qui appresso; ma è più slanciata nelle forme, più svelta nei movimenti, ed ha il collo per conseguenza più lungo e più flessibile. È di lana nera con qualche filo biancastro, la cui lunghezza ordinariamente va dai dodici ai quindici centimetri. Ha un ciuffo pronunziatissimo di questa lana sulla testa, che le covre la fronte e la faccia, e che spesso le impedisce sino la vista. I due caratteri più spiccati della razza pura consistono nel ciuffo folto, lungo e pendente su gli occhi, e nello sviluppo generale della lana, che le si divide sulla schiena da un lato e dall' altro del corpo, lasciando in mezzo una vera e naturale discriminatura.

Questa Pecora vien chiamata *Rustica,* perchè ha ruvida oltremodo la lana, la quale serve soltanto a tessere una stoffa resistente, ma molto ordinaria, detta in calabrese *arbasciu;* ed adusata pei vestiti dei nostri pastori e di quasi tutti i montanari, e pei mantelli invernali. Fornisce buono ed abbondante latte; resiste al caldo e al freddo eccessivi, ed è poco soggetta alle malattie ordinarie e frequenti delle altre razze. Per una ragione, che io non so trovare, se non nella foltezza della lana, resta sempre immune dal contagio della scabia; e fornisce carne ottima, ma di colore assai oscura.

Questa razza pare che sia comune anche in Sardegna, donde proviene una stoffa simile a quella calabrese, e della stessa tessitura e della stessa consistenza. Di tale stoffa gli ufficiali di marina italiani fanno di sovente i loro mantelli di guardia.

Dalla Pecora Rustica è venuta fuori un' altra razza, che ne differisce soltanto al colore bianco della lana, e che forse ebbe origine da qualche individuo anomalo affetto di albinismo. Accoppiati fra loro questi individui anomali, e sotto un' accurata selezione, hanno prodotto la Pecora Rustica Bianca, chiamata comunemente in Calabria *Pecora Sciara.* Con la lana che essa produce imbottisconsi i materassi ed i guanciali, dopo averla lavata e rilavata ed asciugata al Sole, per lo scopo di farle perdere, oltre l' untume caratteristico di tutte le lane, l' odore poco gradevole, che ha abitualmente.

Poichè, per costume e per buona tenuta della razza, i maschi vengono divisi dalle femmine in tutte le stagioni dell' anno, fuori che in primavera, le Pecore in generale partoriscono in autunno; ma, a differenza delle *Pecore Gentili,* hanno pochissimi parti doppii o gemini.

Concludendo: la Pecora Rustica nel suo complesso si avvicina molto ad un animale, che non abbia acquistato dalla domesticità tutti i vantaggi che essa apporta e possono aspettarsi ed esigersi. Probabilmente il non averli raggiunti, non deve incolparsi a nissuno, perchè le forze fisiche, fisiologiche ed organiche, non escluse le intellettuali, espletaronsi pienamente, ma non ebbero la potenza di elevarsi alla perfezione di molti altri animali, che sotto la guida dell' uomo assursero ad un livello maraviglioso ed insperato.

Passando ora a parlare della *Pecora Gentile*, comincerò col dire che ab antico essa trovavasi poco sparsa in Calabria; ed anche quando un industriante imprendeva ad allargarne il numero, era sempre ritenuta come improvvida l' opera sua, perchè si giudicava questa razza come meno produttrice e meno redditizia della *Rustica*. E difatti, quindici o sedici lustri or sono, la Pecora Gentile era di taglia meschinissima, aveva lana di pessima qualità; bianca, ma non uguale nella tinta; fina, ma non morbida e sericea; lunga, ma non oltre i cinque centimetri, e talvolta affatto mancante in alcune parti del corpo. Insomma, era un animale poco curato, il quale spesso proveniva da incroci d' incroci delle due razze che vivevano insieme.

Doveva il Barone Alfonso Barracco, tanto benemerito per le industrie armentizie calabresi, rialzare ad un livello altissimo di perfezione la Pecora Gentile, o meglio creare questa razza in Calabria, introducendo il tipo *Rambouillet*, il quale, trovati il clima ed i pascoli confacenti alla sua propagazione ed al suo sviluppo, in breve tempo raggiunse un sorprendente progresso, e forse sorpassò nella taglia e nella bontà della lana il tipo importato.

Data la spinta e veduti gli effetti eccellenti, tutti gli altri industrianti armentizii fecero ressa intorno al Barracco, per ottenere allievi della nuova razza, onde in pochi anni la Pecora Gentile prese il sopravvento sulla Rustica, e questa volta per infiniti pregi utili ed estetici in prevalenza su di essa. Ed ora può dirsi che un tal nuovo tipo siasi propagato dovunque in Calabria, specie nel Cotronese e nel Cosentino, conservando più o meno intatti i migliori caratteri dello stipite.

Dopo il Barracco, un altro signore, il Barone Luigi Berlingieri, tentò pure con successo l' acclimatazione e l' incrocio dei Montoni *Merinos* con le Pecore oriunde *Rambouillet*. I risultati furono ottimi, e perdurano tuttavia; e sebbene per taglia questi meticci non raggiungano le madri, pure, per robustezza le sorpassano, e forniscono lana di migliore qualità ed in maggiore quantità.

I sig.ri Giuseppe Terranova da Cirò e Filippo Eugenio Albani da Cotrone fecero altri tentativi nel senso di acclimatare nuove razze ovine in Calabria. Il Terranova introdusse la Pecora Padovana, le cui gigantesche dimensioni, se fosse riuscita ad acclimatarsi, impromettevano grandi vantaggi per la carne abbondante ed eccellente. Un Montone di questa razza giungeva a pesare da sessanta a settanta chili, una Pecora poco men di cinquanta ed un agnello di otto mesi dai trenta ai quaranta. Nei primordii, assistita con molta cura, mantenuta in buoni pascoli e ricoverata la notte al riparo da ogni intemperie, la

propagazione parve facilissima; ma quando, accresciutasi di numero, si volle tenere all' aperto, come si fa per le nostre greggi, in un batter d' occhio ammalò e si distrusse.

Non così avvenne all' Albani con la Pecora Steatopiga, *(Ovis steatopiga)*, proveniente dall' Africa centrale. Egli ne acquistò pochi individui dal Comandante di un veliero reduce da Tripoli, or sono circa quattro lustri. Tenuti prima in istalla, e poscia in piena campagna, prolificarono benissimo e moltiplicaronsi celeremente, conservando intatta la caratteristica coda, ma non il nero sulla faccia e sulle gambe, che a grado a grado andò scomparendo, lasciando soltanto qualche minima traccia [1].

Genere Bos

Specie prima

56.ª Bos taurus. Bue.

Dialetto: Voj, Toru, Torinu, Vacca, Viteḍḍu, Viteddazzu, Iencaruni, Iencu.

La razza originaria del Bue calabrese, (che ora può dirsi quasi spenta, perchè relegata in qualche punto remoto della regione appennina, in mano di persone che non ebbero finora i mezzi necessari per tentare gl' incroci), era di piccola taglia, di forme tozze ma gracili, di collo lungo e con breve giogaia, di corna sviluppate e spesso troppo grandi in proporzione della testa e del corpo; aveva mantello bianco-cinereo; e faticosamente disimpegnava i lavori dei campi in pianura, ed i trasporti, talvolta penosissimi, in montagna.

Il Barone Alfonso Barracco, con una benintesa selezione nella sua razza, accuratamente ed incessantemente soppresse tutti gl' individui di minor mole, di minor vigoria e di peggiori fattezze, dando ai migliori superstiti ottimi ed abbondanti pascoli. Seguendo questo sistema, egli ottenne a grado a grado un vantaggio tale nella taglia, nella robustezza e nelle forme da far stupire ed ammirare ad un tempo. Quando gli allievi bovini del Barracco cominciarono ad apparire su i mercati, una ressa immensa vi si fece intorno; ed il loro costo si triplicò e si quadruplicò, perchè, tanto per lavoro, quanto per carne, si ritennero a ragione d' inarrivabile pregio. Anzi, per peso essi sorpassarono ogni aspettativa; onde, se prima, un capo di bestiame ordinario ingrassato raggiungeva appena i due quintali e mezzo, dopo, dal Barracco ottenevansi costantemente i quattro, e talvolta anche di più.

La fama di questa razza, che non doveva il suo immegliamento che soltanto alla intelligenza ed alla coltura del suo padrone, sparsesi bentosto per tutto il Napoletano; sicchè i possessori di armenti bovini fecero a gara per l' acquisto di torelli da essa prodotti, allo scopo di ottenere uguali vantaggi. Però, il desiderio non fu realizzato con pieno successo: è vero che, per l' incrocio con la razza appartenente al Barracco, tutte le altre migliorarono sensibilmente;

---

[1] Avendo ora il sig.r Albani dimessa ogni industria armentizia, questa razza è sparita dalla Calabria.

ma è pur vero che nessuna equiparò lo stipite, perchè la selezione non venne praticata con pari accorgimento e con pari razionalità, e la nutrizione continuò ad essere deficiente, mentre, a raggiungere il detto scopo, avrebbe dovuto essere esuberante. In conclusione, la razza bovina del Barracco, col metodo adusato e seguito ancora, è tuttavia una delle prime d' Italia; le altre, incrociatesi con quella, migliorarono alquanto, ma non attinsero, per le ragioni su esposte, il risultato medesimo.

Mio padre, che aveva anch' egli fatto ogni sforzo per avvantaggiare la sua razza bovina, pensò e mise in atto l' incrocio del Toro svizzero con la Vacca nostrana, ed ebbe prodotti bellissimi di forme, splendidi per robustezza, ma abbastanza modesti per statura.

Molti altri tentativi furono praticati dopo questo; ma due soltanto, concernenti l' acclimatazione di nuove razze, è bene registrare, perchè, pur avendo avuto uno di essi esito infelice, ridonda sempre a lode di chi lo esperimentò. Il Marchese Genovesi-Zerbi da Reggio Calabria, adottando pienamente il sistema delle Scuderie, volle mantenervi del bestiame svizzero puro sangue sì d' estate come d' inverno, costruendo quelle in una sua tenuta su gli Appennini, (Sila), e col fermo proposito d' istituire una vaccheria modello. Da notizie attinte, e che dovrei credere attendibili, mi risulta che l' impresa, commendevole sott' ogni rapporto, ebbe un esito poco lieto, e si fu obbligati a smettere per le gravi perdite a cui si andava incontro.

Non simil sorte toccò finora al Marchese Nicola Berlingieri, il quale avendo adottato un sistema misto, cioè: di tener a pascolo il bestiame di giorno, e di farlo rientrare in istalla di notte, raccolse risultati soddisfacenti; e tuttora mantiene parecchie vacche di razza svizzera purissima, le cui belle forme sono l' ammirazione dei tecnici e degli appassionati. In quanto all' utile che esse possano rendere, è molto discutibile; perchè la tenuta inappuntabile e dispendiosa, sembra non faccia produttivo il capitale impiegato.

Specie seconda

57.ª Bos bubalus. Bùfalo

Dialetto: Bùfalu, Bùfala.

Dove esistono terreni paludosi, pantani e stagni perenni, il Bufalo vive e prolifica felicemente. In Calabria, per quanto io mi sappia, esso era in grandi mandrie nel coriglianese (Provincia di Cosenza), nei vasti latifondi del Barone Compagna, una parte dei quali, abbastanza significante, viene allagata d' inverno dalle piogge torrenziali e dallo straripamento dei fiumi, e rimane fangosa per tutto l' anno.

Era in quel vasto laboratorio della più terribile malaria, che questo animale aveva fondato il suo regno; e sebbene, educato alla voce dei custodi, ogni giorno veniva raccolto per la munta del latte, pur non di meno era sempre colà dentro la dimora quotidiana, ove pascolava, fecondavasi e partoriva.

Ora, non so per quali ragioni, il Compagna si è dismesso di questa indu-

stria; e, salvo qualche paio rimasto pel passaggio dei fiumi, le mandrie di Bufali sono sparite. Mi si assicura soltanto, ma non ho prove sufficienti, per asserire con certezza, che nei pantani di S. Eufemia, (Provincia di Catanzaro), v' ha qualche proprietario che ne coltiva l' allevamento.

Il Bufalo, succedaneo del Bue in molti lavori campestri, lo è sopra ogni altro nei trasporti invernali, che debbonsi praticare ed eseguire nell' acqua o nei terreni acquitrinosi, perchè difficilmente vi si avvilisce, anzi vi dimostra un coraggio ed una forza al di sopra talvolta della stessa sua robustezza. Così nell' attraversare fiumi e torrenti gonfi o straripanti, nel trasportare legna e foraggi per vie fangose, in cui i veicoli sprofondansi insino all' asse, con grande ardimento assolve il suo compito, e si rende perciò utilissimo.

Ma l' utilità maggiore esso la dà con la produzione dei formaggi squisiti, che in diversa maniera e di gusto differente manifatturansi col suo latte e che sono ovunque oltremodo ricercati.

La carne, però, è poco di buono, sia per la durezza, sia pel colore oscuro e pel sapore sgradito.

(*continua*)

Prof. S. BRUSINA

L' alga Olivia ed il gasteropode Olivia

(*continuazione e fine*)

1758. *Madrepora Acetabulum* ..... L., Syst. Nat. ed. X, 793.
1767. *Tubularia* « ..... L., Syst. Nat. ed. XII, 1303.
1791. « « ..... Gm. Syst. Nat. ed XIII, 3833. (1)
1810. *Olivia Androsace* .... Bert. Rarior. Ital. Plan. dec. 3, acced. Specim. Zooph. Portus Lunae, 117.
1816. *Acetabulum mediterraneum* .. Lam., Hist. Nat. d. Anim, s vert., II, 150.
1816. *Acetabularia mediterranea*... Lamx., Hist, de Polyp flex., 249.
1821. « *integra*....... Lamx., Expos. méthod. d. Polyp., 19.
1824. « « .... Martens, Reise nach Venedig, II, 531.
1836. *Acetabulum mediterraneum* .. Lam., Hist. Nat. d. Anim. s vert., 2, ed., II, 208.
1885. *Acetabularia mediterranea* .. Hanck, Meeresalgen Dentsch. Oesterr. Ivveite Aufl., 484, f 214.

Dal sin qui detto e dalla citata sinonimia risulta:

---

(1) Quest' opera i più calcolano pubblicata nel 1788, ed infatti così si legge sul titolo del primo volume; ma Collin dimostrò nel « *Zoologischer Anzeiger* » di Lipsia vol. XXII del 1899, che il Tomo I, Parte VI vide la luce appena nel 1791.

1, esser ben noto ad ogni moderno algologo, che l' *Acetabularia* è una vera alga e non un animale;

2, che i generi Linneani *Madrepora*, *Sertularia* e *Tubularia* appartengono al regno animale, nè sono applicabili alla nostra alga;

3, che i nomi *Acetabulum* e *Callopilophorus* non sono accettabili perchè antilinneani;

4, che sebbene dai più accettato, il genere *Acetabularia* del Lamouroux è posteriore all' *Olivia* del Bertoloni;

5, che secondo le regole della nomenclatura l' anteriorità devesi riconoscere per il genere *Olivia;* finalmente:

6, che per la stessa ragione l' anteriorità della specie va all' *acetabulum* di Linneo, per cui il nome regolare della nostra alga è: **Olivia acetabulum** (L.).

Il nome volgare napoletano di questa preziosa alga è « ombrellini » [1]

Da ultimo ricorderò qui le località, a me note, ove cresce sulle rive orientali dell' Adriatico: Fiume (Radelkofer, Lorenz, Brus.), Buccari, Novi (Brus.), Lansego, S. Pietro di Nembi (Reichardt), Punte Bianche (Brus.), Isole Incoronate (Donati), Zara, S. Cassianò (Brus.), Flosela (Fortis), Capocesto (Vidoviè), Lesina (Botteri), Radelkofer, (Brus), Curzola (Brus), Igalo presso Castelnuovo di Cattaro (Brus.), ecc.

Credo d' aver chiaramente dimostrato come sta la questione relativa all' alga *Olivia;* ora passeremo a trattare anche del mollusco *Olivia*, il quale appartiene pure alla fauna mediterranea.

*
* *

È noto che Calcara fu il primo a descrivere una *Monodonta Tinei*, che Philippi qualche anno dopo chiamò *Monodonta limbata.* Un poco più tardi Philippi propose per la stessa un nuovo nome generico *Craspedotus*, avuto riguardo all' aspetto particolare della stessa e più che altro al grosso varice, che orna il labbro esterno. Basandomi sull' osservazione del Philippi nella sua classica opera del 1844, unica che potevo allora consultare, non avendo a mia disposizione nè conoscendo i lavori del Cantraine, del Calcara e meno ancora l' articolo del Philippi del 1847, proposi alla mia volta un nuovo nome generico *Danilia*, in onore del mio indimenticabile maestro. Passato all' Università di Vienna e consultando gli autori, ben presto m' avvidi, che Philippi mi aveva preceduto, per cui tosto l' anno dopo rimisi il genere da lui proposto. Ma ecco altro inciampo: il nome *Craspedotus* era già stato prima introdotto da Schönherr per un genere di coleotteri. La grande maggioranza degli autori riconobbe giustificata la proposta del Philippi e la mia. Henry e Arthur Adams, Del Prete, Hidalgo, Kobelt, Ryckholt ed altri si servirono del nome *Craspedotus*, mentre Carus, Dautzemberg, Dollpus, Monterosato, Nobre, Lacco ed altri preferirono il nome *Danilia*. Come abbiamo sopra dimostrato così avvenne, perchè gli zoologi erano ancor sempre persuasi essere l' *Olivia* del Bertoloni un animale, cioè un polipo, una spugna, o che so io e perchè nessuno s' occupò delle sue fonti.

---

[1] Raffaele F. *La vita del Mare.* Milano, 43.

Cantraine scoprì un fossile di questo stesso tipo nel Terziario della Sicilia, lo nominò *Olivia Otaviana* dandone la diagnosi nel 1835, e dice esplicitamente: « Cette une des belles espèces que je trouvai dans un des terrains, tertiaires du Cap Pelore ». [1] Lo stesso autore diede una buona figura nella sua bella Malacologia Mediterranea, pur troppo, rimasta incompiuta. [2]

Aggiungerò ancora, che Cantraine citò come sinonimo *Otavia* Risso; cosa che non sta, perchè questo genere va riferito al *Clanculus corallinus* (Gm).

Mentre adunque alcuni seguivano Cantraine, altri me, tutti trascurarono l' anteriore *Olivia,* meno il professore Sacco il quale nella sua opera insuperata scrive: « Gen. *Danilia* Brusina 1865 [tipo D. Tinei (Calc.)] (an *Olivia* Cantr. 1835) » [3].

I fratelli Adams nella loro grande opera sui generi dei molluschi introdussero il *Craspedotus Otavianus*, credendo che la specie fossile fosse identica alla recente. Locard cadde nello stesso errore dopo ben 40 anni. Non è da stupire dello sbaglio dei fratelli Adams; ma bensì di quello del Locard, visto che dal 1899 era già dimostrato che la specie fossile è differente dalla vivente.

A mostrare più evidentemente quanto abbiamo qui detto, aggiungo la sinonimia del gasteropode; osservo che per brevità non ho messo assieme che una parte soltanto della stessa, quella che è più necessaria al nostro compito:

Olivia Cantr. 1835

(*Craspedotus* Phil. 1847, *Danilia* Brus. 1865).

1839. *Monodonta Tinei*............ Calc., Ricerche malac., 14, f. 8.

1844. « *limbata*.......... Phil. (ne Quoy et Gaym., nec Desh). Enum. Moll. Sic., II, 157, T. XXV, f. 19.

1847. *Monodonta (Craspedotus) limbata* Phil. Zeitsch. f. Malakozool., IV, 23.

1858. *Craspedotus Otavianus*....... H. et A. Adams (nec. Cantr.). Gen. of rec. Skells, I, 417, T. XLVII, f. 4.

1865. *Danilia limbata*............. Brus., Conch. dalm. in., 25.

1866. *Craspedotus limbatus*......... Brus Contr. Fauna Moll. dalm., 79.

1880. *Danilia Tinei*.............. Monts., Bull. Soc. Malac. Ital., VI, 252.

1884. « « .... Monts. Gen. e Spec., 48.

1885. « « .... B. D. D., Moll. du Rouss., I, 416, T. L, f. 21-24.

1888. *Craspedotus Tinei*........... Kobelt, Prodr. Moll. europ., 249.

1889. *Danilia* « .... Carus, Prodr. Faunae Mediterr., II, 247.

1892. « « .... Soc., Conch. franc., 215, f. 190.

1899. *Craspedotus Otavianus*....... Soc. (nec Cantr.), Coq. au large des côtes, 105.

1900. « « .... Soc. et Caziot (nec Cantr.). Coq. de Corse, 175.

---

[1] *Bulletins de l'Acad. Roy. des Scienc.* Bruxelles. Tomo II, 1835, 387-388.

[2] Cantraine F. *Malacologie Méditerr. et littor.* Bruxelles 1840, T. VI, f. 13.

[3] Sacco F. *of. Molluschi dei terr. terz. del Piemonte e della Liguria.* Parte XXI, Torino 1896, 23.

1905. *Danilia Tinei*.............. Nobre, Moll. du Portugal. 116.

Da tutto ciò risulta chiaramente dimostrato:

1, che *Olivia* è stato regolarmente stabilito per questo genere di molluschi ed ha diritto di anteriorità sugli altri;

2, che non esiste altro gruppo generico animale di questo nome;

3, che l' *Olivia Otaviana* è specie estinta differente dalla recente;

4, che il primo nome specifico è quello del Calcara, che la chiamò *Tinei;*

5, che questo mollusco d' ora in poi dovrà nominarsi **Olivia Tinei** (Calc.).

È noto esser stata trovata questa bella e rara specie in Sicilia, in Corsica, nell' Algeria e fuori del Mediterraneo nel Portogallo, nel golfo di Guascogna ecc. In Dalmazia vive nei fondi maggiori delle Punte Bianche sull' isola Grossa o Lunga ed in quelli intorno l' isole di Sebenico, ove è assai rara, od almeno di raro viene pescata. In altre località adriatiche non l' abbiamo mai veduta.

* * *

Può darsi che ai meno bene informati sembri poco giusto poter sussistere due generi *Olivia*. È ben noto esistere centinaia di nomi generici omonimi in botanica come in zoologia, cosa la quale oggi non si può eliminare. È vero che per l' avvenire si raccomanda di non adoperare nomi omonimi per piante ed animali e perciò il primo congresso internazionale degli zoologi a Parigi decise, che: « on doit éviter d'employer en zoologie des noms génériques existant déja en botanique, et réciproquement, » e tosto dopo: « leur emploi n'a pas d'inconvénientes sérieux » (1).

Finalmente in occasione del quinto congresso di Berlino fu definitivamente accettato che: « La nomenclature zoologique est indépandante de la nomenclature botanique » (2).

Nulla adunque osta a ciò che vengano rimessi in onore e per diritto d' anteriorità i due generi *Olivia*, altrove non impegnati. E ben lo si merita l' Olivi, il benemeritissimo fondatore della Zoologia Adriatica.

---

(1) Blanchard R. *Compte-rendu du Congrès international de Zoologie.* Paris 1889, 421, 10.

(2) Matschie P. *Verhandl. des V Internat. Zoologen-Congresses.* Berlin 1902, 950, Art. 5.

Dott. U. A. DI GIUSEPPE

Contributo alla flora della provincia di Teramo

(continuazione)

Lanicera nigra L. — Sui colli sopra Montorio, più rara presso Teramo.

Sambucus ebulus L. — Comunissimo ovunque presso Teramo nelle siepi, negli orti ecc.

« *nigra* L. — Coltivasi vastamente.

Viburnum opulus L. — Coltivasi nei giardini e negli orti.

Rubiacee

R. peregrina L. — Comunissima nei luoghi incolti, nelle siepi sui margini delle vie, ovunque presso Teramò. - Giugno.

Galium mollugo L. — Nei luoghi freschi, a Teramo nei fossati. - Estate.

« *cruciata* Scop. — Nelle località umide della prov. Gammarana Acquaviva ecc. - Giugno e Luglio.

« *tricorne* Wither — A Teramo nei campi, Canzano ecc. - Giugno.

« *debile* Desv. — Nelle località umide presso Montorio. - Estate.

« *aporine* L. — Nei luoghi incolti comunissima, Teramo. - Giugno.

« *verum* L. — Come la sp. precedente. - Maggio.

« *murale* All. — Giuglianova Tortoreto ecc. - Maggio.

Vaillantia muralis L. — Nei luoghi sabbiosi presso Giuglianova raramente anche presso Teramo.

Asperula cynanchica L. — Molto comune nei luoghi incolti, sassosi ecc. - Estate

« *arvensis* L. — Comunissima ovunque presso Teramo. - Giugno.

Sperardia arvensis L. — Nelle vigne e nei luoghi incolti presso Teramo.

Valerianacee

Centranthus ruber Dc. — Molto comune sui vecchi muri, sui tetti in tutta la prov. - Maggio.

Valerianella auricula Dc. — Comunissima nei campi, comune presso Teramo - Giugno.

« *microcarpa* Lois. — Comune come la precedente. - Estate.

« *Coronata* Dc. — Teramo, Giuglianova ecc. - Giugno.

« *Echinata* Dc. — Luoghi umidi, nei fossi, Giuglianova ecc.

Dipsacee

Dipsacus Silvestris Mill. — Comunissima a Teramo e prov. - Estate.

Cephalaria transylvanica Schard. — Nei vigneti, luoghi sterili ecc. - Estate.

Frichera hybrida Schrad. — Non molto comune, Teramo, Canzano.

Scabiosa argentea L. — Nei luoghi sabbiosi di Giuglianova, Tortoreto, anche presso Teramo è comune. - Luglio e Agosto.

« *maritima (atropurpurea)* L. — Nelle stesse località della sp. precedente, però molto rara - Luglio e Agosto.

Composite

Crepis bulbosa Koch — Giuglianova, Ripattone ecc. - Primavera.

« *foetida* L. — Comunissima lungo le vie di campagna, nelle siepi ecc. - Luglio e Agosto.

« *setosa* all. — Comunissima in molte località, lungo le strade, Giuglianova Teramo ecc. - Estate.

« *scariosa* L. — Teramo ecc. - Estate.

Lactuca saligna L. — Lungo la via Teramo Campli ecc. - Luglio.

« *muralis* Fres. — Nei luoghi umidi non molto comune.

Sonchus tenerrimus L. — Sui tetti e sui muri vecchi, comunissima in tutta la prov. - Primavera.

« *arvensis* L. — Fra i campi ovunque presso Teramo.

« *maritimus* L. — Giuglianova, Rosburgo, anche presso Teramo. - Estate.

« *oleraceus* L. — Dovunque nei campi, negli orti ecc. - Estate.

Hieracium florentinum All. — Nei luoghi incolti, Teramo. - Luglio.

« *murorum* L. — Colli S. Agostino, luoghi sterili. - Estate.

Picridium vulgare Desf. — Comunissima in tutta la prov.

Taraxacum vulgare Lamk. — Nei luoghi umidi, lungo i fossati. Comunissima lungo la via che conduce all'osservatorio di Collurania. - Estate.

Carduus nutans L. — Comune in tutta la prov.

« *pycnocephalus* L. — Come la sp. precedente.

Silibum marianum Gaertn. — Teramo, Canzano ecc. - Giugno e Luglio.

Gynara scolymus L. — Coltivasi dovunque.

Cichorium intybus L. — Molto comune presso Teramo. - Giugno-Settembre.

Lampsana communis L. — Come la sp. precedente. - Giugno.

Mangodiolus stellatus Willd. — Comune nei luoghi coltivati, negli orti ecc.

Scolymus hyspaniens L. — Teramo, Giuglianova. - Luglio.

Hedypnois polymorpha Dc. — Nei luoghi presso al mare. Giuglianova, Rosburgo.

Ehrincia tuberosa Dc. — Giuglianova.

Hyoseris radiata L. — Lungo le vie di campagna. - Primavera.

Urospermum Dalechampii Desf. — Comunissima dovunque presso Teramo. - Maggio e Giugno.

Helminthia echioides Gartn. — Come la sp. precedente. - Estate.

Trogopagon major Jacq. — Lungo le strade di campagna, fra le siepi ecc. - Maggio.

Condrilla juncea L. — Dovunque presso Teramo.

Hypochaeris aetnensis B. — Nei luoghi sabbiosi, Giuglianova. - Estate.

Picris hieracioides L. — Nei luoghi incolti, fra macerie, Fontana della noce presso Teramo.

Leontodon hastilis L. — Comunissima dovunque presso Teramo.

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

DR. Ih. CARL. Monographie der Schweizerischen Isopoden. *Nouv. mémoires de la Soc. Helvet. des Sciences Naturelles.* Bd. XLII. Abh. 2. 1908. in 4.° 242 pag. e 6 tavole.

L'A. ha pubblicato questo suo esauriente studio sistematico e faunistico sugli Isopodi Sviz-

zeri, dopo aver ottenuto il premio della Società Svizzera di Scienze Naturali nell' assemblea del 1. agosto 1906 a S. Gallo. Questo gruppo era stato trascurato assai dagli zoologi Svizzeri. Durante lo studio di questo gruppo, l' A. assodò come per molte specie mancassero ancora dei disegni esatti di quelle parti che servono particolarmente a distinguere le specie, parti boccali pleopodi, estremità etc. e si decise a disegnare tutti questi caratteri morfologici così che il lavoro si arricchì di 160 disegni in 6 splendide tavole.

Le specie raccolte sul versante padano (Ticino, Bregaglia, Poschiavo) sono:

Asellus aquaticus. L. Lugano. Muzzano.

Trichoniscus pusillus Brat. — Mesocco. Vicosoprano. Le Prese. mt. Bré.

T. subterraneus Carl. — Grotte ticinesi e mt. Bré.

Leucocyphoniscus verruciger. Verh. Generoso.

L. cristallinus Carl. Grotte Ticinesi.

L. gibbosus. Carl. mt. Generoso.

Philoscia muscorum Scop. Lugano. Muzzano Brusio.

Ph. pruinosa Carl. Bregaglia — Poschiavo — Ticino (Val Blenio — Leventina).

Porcellio Ratzeburgi, Brot. Ticino Bregaglia.

P. Rathkei. Brot Val Piora.

P. R. v. transalpina. Carl. Luganese.

P. arcuatus. B. L. — Ticino. Bregaglia — Poschiavo.

P. montanus B. L. Val Piora — Generoso.

P. pictus. Br. Airolo — Val Piora.

P. scaber. Lat. Bregaglia — Poschiavo.

Menoponorthus pruinosus. Brot. Marogga — Rovio.

M. planus. B. L. — Bregaglia — Mesocco — Ticino.

Cylisticus convexus Degeer — Ticino merid. Bregaglia — Poschiavo.

Armandillidium. nasatum. B. L. Luganese.

A. decipiens Brot. — Luganese — Biasca.

A. opacum Koch. — Luganese.

Le specie trovate nella Svizzera sono 42. L' A. studia la distribuzione orizzontale e verticale nelle varie regioni o bacini svizzeri e chiude con alcuni dati biologici. Per ogni genere una tavola analitica facilita le determinazioni.

Gh.

CH. MOTTAZ. Une musaraigne nouvelle pour l' Italie. *Crocidura mimula* Miller « Bulletin de la Soc. Zoolog. de Genéve. Tome I. p. 39. Genéve 1907 ».

L' A. ha raccolto a S. Margherita Ligure la *C. mimula* che Miller aveva descritto nel 1901 (Proc. Biol. Soc. Wash. XIV. 1901) sopra un soggetto della Svizzera orientale. Finora questa forma è stata trovata nelle seguenti località in gran parte italiane. Zuberwangen, Unterwatz — Poschiavo — Lugano — Porlezza — S. Margherita. Gli esemplari italiani sono alquanto maggiori dei soggetti Sangallesi. Un ♂ (Porlezza XII, 1908) misura cranio: (senza incisivi) 17,3 — cogli incisivi 18 — larghezza cran. 8,3 — lunghezza del corpo 76,6 — della coda 35 — piede posteriore 11 mm.

Nello stesso « Bulletin » (p. 37) l' A. pubblica la fotografia del cranio del *Crossopus ignotus* Fatio (Arch. Sc. phys. naturl. 1905. XIX. p. 202) che risulta composto di un cranio di *Crossopus* ed un mascellare di *Sorex*. È dunque nome da far cadere nella sinonimia del *Neomys fodiens* Pls. Anche le altre specie svizzere seguenti hanno sinonimi con diritto di priorità. Sono:

Microtus rufescente fuscus Schinz = *P. subterraneus*. Sélys. (ved. Mottaz: Mém. Soc. Zool. France 1907. X. p. 20).

Microtus arvalis Gaillardi Fatio = *M. arvalis*. L.

Sorex araneus alticola Miller }
Sorex crossicaudatus Fatio } = *S. araneus nudus*. Fatio.

Gh.

FESTA dott. E. Il « Myoxus Intermedius » Nehring, nelle Alpi italiane. (Torino, 1908. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 585. Estr. di pag. 3 in-8).

Durante un' escursione nelle Alpi Carniche l'A. catturò, in Settembre dell'annata scorsa nei boschi presso Padola (Comune di Colemico Superiore) un *Myoxus intermedius.*

La descrizione che l' A. fa di questa specie corrisponde con quelle del *Myoxus intermedius* date dal Nehring e dal Fatio.

Il *Myoxus intermedius* sino ad ora era stato trovato nelle Alpi Austriache [Lienz nel Tirolo] [Leoben, nella Stiria superiore], e nella Svizzera [Vulpera-Tarasp nella Bassa Engadina].

La cattura del suddetto esemplare nel Comelico prova che le Alpi Carniche sono comprese nell' area di distribuzione di questa specie.

PHILLIPS E. F. L' allevamento delle Api regine. (Milano, 1908. Ed. Associazione centrale d' incoraggiamento per l' apicoltura in Italia. Pag. 24 in-8 con 13 fig.).

L' allevamento delle regine non si può praticare senza diligente attenzione e senza conoscere i metodi semplici che invogliano il produttore di miele a dedicarvi il suo tempo.

Un sistema di allevamento di regine, nell' apiario domestico, che può essere usato col minimo di lavoro e di spesa e col quale si sono già ottenuti buoni risultati è contenuto nella presente memoria che serve all' uopo a chiunque abbia fatto un anno di accurato lavoro in mezzo alle api.

CAMERANO prof. LORENZO. Il Quagga del Museo Zoologico di Torino. (Torino, 1908. Dagli Atti d. R. Accad. d. Sc. Vol. XLIII. Estr. di pag. 6 in-8, con 1 tav.).

Il Quagga è una specie di Zebra estinta da lungo tempo.

L' ultimo esemplare vivente fu una femmina che il Giardino zoologico di Londra ebbe nel 1851 e che morì nel 1872.

Il numero conosciuto degli individui imbalsamati esistenti nei Musei ascende a 12 in cui è compresa una femmina che possiede il Museo zoologico di Torino e che l' illustre A. quì ricorda come molto simile all' esemplare del Museo di Parigi già descritto e figurato dal Trouessart.

Tralasciata la controversa questione del valore sistematico da assegnarsi alle varie forme di Quagga, l' illustre A. propone chiamare quelle del Museo di Parigi e del Museo di Torino col nome di E. q. sub. spec. Trouessarti.

L' Illustre A. riassume i caratteri delle tre sottospecie di Quagga: E. q. *Lorenzi* Lydd., E. q. *Greyi* Lydd., E. q. *Trouessarti* Camer. e dà infine in una tavola la fotografia dell' esemplare del Museo di Torino.

SANDIAS dott. ANDREA. Forme ginecoidi ed anomalie rinvenute nei Termitidi europei. (Palermo, 1907. Dal Giorn. di Sc. Nat. ed Economiche. Vol. XXVI. Estr. di pag. 8 in 8.° grande).

Esposti brevemente i tentativi fatti per le ricerche delle forme ginecoidi dei Termitidi, l'Egregio A. tratta di una vera e propria anomalia riscontrata in due individui del *Termes lucifugus* aventi antenne ramificate, mentre questi insetti le hanno semplicissime e costituite d' un numero determinato di articoli, tutti uguali e disposti in serie regolari.

Siccome fra l' enorme numero d' individui esaminati l'Egregio A. ebbe occasione di rinvenire solo le suddette due anomalie, così egli ritiene che i Termitidi europei non siano suscettibili di presentare trasformazioni e modificazioni strane e mostruose colla stessa frequenza che si può osservare in altre specie d' Insetti.

E. BOZZINI, Redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1905

Geologia - Mineralogia - Cristallografia

(continuazione e fine)

Dal Piaz G.
Sugli avanzi di *Cyrtodelphys sulcatas* dell'arenaria di Belluno. Parte II. (Pisa, 1905. Paleontographia italica. Vol. XI, Pag. 253-279, con 4 tav.).

De Angelis D'Ossat G.
I coralli del calcare di Venassino (Isola di Capri). (Napoli, 1905. Atti R. Accad. di Sc. fis. e mat. S. 2.ª, Vol. 12, N. 16, Pag. 1-48 con 2 tav.).

De Gasparis A.
Le alghe delle argille marnose pleistoceniche di Taranto. (Napoli, 1905. Atti R. Acc. di Sc. fis. e mat., S. 2.ª, Vol. 12, N. 4. Pag. 1-8, con tav.).

Fabiani R.
I molluschi eocenici del Monte Postale conservati nel Museo di geologia della R. Università di Padova. (Padova, 1905. Atti Acc. scient. veneto-trentina istriana. Anno II, Fasc. 2.°, Pag. 145-158, con tav.).

Fabiani R.
Studio geo-paleontologico dei Colli Berici. Nota preventiva. (Venezia, 1905. Atti R. Ist. veneto. S. 8.ª, T. 7., Disp. 10.ª Pag. 1797-1839).

Fornasini C.
Sulle spiroloculine italiane fossili e recenti. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 387-400).

Franchi S.
Appunti geologici sulla zona diorito-kinzigitica Ivrea, Verbano e sulle formazioni adiacenti. (Roma, 1905. Boll. del R. Comitato Geologico d'Italia. N. 4, Pag. 270-298).

Fucini A.
Lamellibranchi del Lias inferiore e medio dell'Appennino centrale esistenti nel Museo di Pisa. (Pisa, 1905. Atti Soc. toscana di Sc. nat. Memorie. Vol. XXI, Pag. 58-82, con tav.).

Fucini A.
Cefalopodi liassici del Monte di Cetona. Parte 5.ª ed ultima. (Pisa, 1905. Paleontographia italica. Vol. XI, Pag. 93-146, con 9 tav.).

Fusco-Rao A.
La collezione di fossili del dott. Battaglia Rizzo. (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 4-5, Pag. 33-38).

Mariani E.
Caratteri triasici della fauna retica lombarda. Nota preventiva. (Milano, 1905. Rend. R. Ist. lombardo. S. II, Vol. 38, Fasc. XVII, Pag. 854-858).

Meli prof. R.
Sulla *Vola planariae* Simonelli. (Pecten) fossile nei terreni pliocenici e quaternari dei dintorni di Roma. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. ital. Fasc. VII e VIII, Pag. 257-261).

Parona C. F.
Appunti per lo studio del cretaceo superiore nell'Appennino. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 654-658).

Platania G.
Sulla velocità dei microsismi vulcanici. (Acireale, 1905. Dalle Memorie Acc. di Sc. Lett. ed Arti degli Zelanti. N. S. Volume IV, Pag. 8 in 8).

Platania G.
Su un moto differenziale della spiaggia orientale dell'Etna. (Napoli, 1905. Dagli Atti del V Congresso Geogr. ital. Vol. 2.°. Sez. I. Pag. 214-219).

Platania G.
Origine della Timpa della Scala. Contributo allo studio dei burroni vulcanici. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 451-460).

Prever P. L.
Ricerche sulla fauna di alcuni calcari nummulitici dell'Italia centrale e meridionale. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 667-693).

Roccati A.
Sabbia manganesifera di Moncucco Torinese. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 401-416).

Roccati A.
Omfacite cromifera e pirallolite ferrifera del Lago Brocan (Valle del Gesso di Entraque). (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 659-666).

Ruggero P.
Trattato di Cristallografia morfologica. (Padova, 1904-1905).

Salle E.
Di un'impronta fossile di Zoophycos del Monferrato. (Pisa, 1905. Atti Soc. toscana di Sc. nat. Memorie Vol. XXI. Pag. 231-235).

Seguenza L.
Il Geologo in campagna e nel laboratorio. (Prezzo L. 3). (Milano, 1905. Ed. H. Hoepli. Pag. 305 in 16, con 123 incisioni).

Silvestri A.
Notizie sommarie su tre faunule del Lazio. (Perugia, 1905. Riv. ital. di paleontologia. Anno XI, Fasc. IV, Pag. 140-145).

Tacconi E.
Datolite di Buffaure (Val di Fassa). (Roma, 1905. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XIV, Fasc. 12.°, 2.° sem., Pag. 705-708).

Toldo G.
Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti appenninici compresi fra il Sillaro e il Lamone. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol, XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 343-383, con tav.).

Toniolo A. R.
Di alcuni depositi diluviali lungo la valle trasversale del Soligo (versante meridionale delle Prealpi Bellunesi). (Pisa, 1905. Atti Soc. toscana di Sc. nat. Processi verbali. Vol. XIV, Pag. 179-186).

Verri A.
Il bacino al nord di Roma (Appendice). (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 710-719).

Vinassa le Regny P. e Gortani M.
Fossili carboniferi del Monte Pizzul e del Piano di Lanza nelle Alpi Carniche. (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 461-606, con 4 tav.).

Vinassa le Regny P. e Gortani M.
Nuove ricerche geologiche sui terreni compresi nella tavoletta « Paluzza ». (Roma, 1905. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXIV, Fasc. 2.°, Pag. 720-724).

Pubblicazioni del 1905
Zoologia

Altobello dott. G.
Il *Falco subbuteo* nell'Abruzzo e nel Molise. (Siena, 1905. Avicula, N. 95-96, Pag. 152-154).

Alzona C.
Brevi notizie sulle raccolte zoologiche nelle caverne. *(cont. e fine)*. (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 1, Pag. 1-3).

Angelini prof. G.
Sopra una nuova specie di passeraceo (appartenente ai Dendrocolaptidi Sinallaxini) - *Aphrastura fulva* - trovata e studiata nel R. Museo Zoologico di Roma. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. zool. ital. Fasc. VII e VIII, Pag. 227-230).

Arrighi Griffoli conte G.
Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori. (Parte seconda) *(cont.)*. (Siena, 1905. Avicula. N. 89-90 e seg.).

Arrighi Griffoli conte G.
Risposta al Chiar. Prof. A. Grimaldi intorno ad un mistero di caccia non ancora svelato. (Siena, 1905. Avicula. N. 95-96, Pag. 156-157).

Bacci P. e Bernardi I.
I Molluschi. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 1-2 e seg.).

Bacci P. e Razzanti A. G.
Contribuzione allo studio della Teratologia entomologica. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 11-12, Pag. 130-131).

Bartelletti dott. V.
Sulla posizione dei Poriferi nel regno animale. (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 9 e seg.).

Bianchini dott. A.
Contribuzione allo studio della Avifauna reatina. (Siena, 1905. Avicula. N. 89-90 e seg.).

Boschetti G. A.
Appunti per lo studio della Avifauna Ligure. *(cont.)*. (Siena, 1905. Avicula. N. 91-92 e seg.).

Brian dott. A.
Sui Copepodi raccolti nel golfo di Napoli da Oronzio G. ed Achille Costa. (Napoli, 1905. Annuario del Museo zool. d. R. Univ. Vol I, N. 24. Pag. 11 in 8, con 2 tav.).

Brian dott. A.
Un piccolo crostaceo Isopodo divoratore di pesci (Cirolana hirtipes M. Ediw.). (Siena, 1905. Boll. d. nat. N. 3, Pag. 25-27).

Camerano prof. L.
Ricerche intorno allo Stambecco delle Alpi. (Torino, 1905. Dalle Mem. d. R. Accad. d. Sc. S. II, Tom. LVI, con 5 tav.).

Camerano prof L.
L'Abate Giuseppe Olivi e la « Somatometria ». (Torino, 1905. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 484. Pag. 6 in 8).

Camerano prof. L.
Antonio Vallisneri e i moderni concetti intorno ai viventi. (Torino, 1905. Mem. d. Reale Accad. di Scienze, S. II, Tom. LV. Estr. di pag. 112 in 4).

Carruccio prof. A.
Sull'Okapia donata da S. M. il Re Vittorio Emanuele III al Museo Zoologico della R. Università di Roma. (Cenni illustrativi - Parte III e fine). (Roma, 1905. Boll. d. Soc. zool. ital. Fasc. VII e VIII, Pag. 177-190, con 1 tav.).

Cartolari dott. E.
Di una pneumopatia dei Loricati. Nota Zoopatologica. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 9-10, Pag. 97-99).

Caruana Gatto A.
Seconda contribuzione alla Fauna Lepidotterologica dell'Isola di Malta - *Eteroceri*. (Malta, 1905. Tip. del « Malta » 16, Str. Zecca, Valletta. Pag. 32 in 8).

Chigi princ. D. F.
Razze e variazioni della *Coturnix coturnix* (Lin.). (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. ital. Fasc. VII e VIII, Pag. 247-256).

Chigi princ. D. F.
Aggiunte alle notizie sulla nidificazione del *Pernis apivorus* (Lin.) nel Romano. (Siena, 1905. Avicula. N. 87-88, Pag. 41-42).

Ciampi P.
Specie di Coleotteri Romani (oltre 200) non citate come tali od omesse nel nuovo Catalogo Bertolini. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. ital. Fasc. VII e VIII, Pag. 231-246).

Costantini A.
Materiali per la fauna entomologica del Modenese e Reggiano. Nuove forme di Lepidotteri. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. N. 1-2 e seg.).

Damiani prof. G.
Note orn. dell'Isola d'Elba per gli anni 1901, 902, 903, 904. (Siena, 1905. Avic. N. 91-92, Pag. 89-95).

De Blasio dott. A.
Cranio Sarrastino. (Siena, 1905. Riv. ital di Sc. nat. N. 11-12, Pag. 117-119).

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI (Hystrix cristata). — *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle*, con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti, L. 30. *Crani* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 40 chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Frecce di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli, ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.

Nuclei e schegge provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Frecce e gli altri arnesi. Un asssortimento L. 2,00

Asce in pietra da L 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc., in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti della Colombia, ad ali aperte, dimensioni da cm. 8 a più di 15, di 4 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0.50

Modelli anatomici riprodotti in sostanza solidissima, non facile a scheggiarsi e ben coloriti al naturale.

L' UOMO PLASTICO — Modello completamente scomponibile dell' intero corpo di un uomo. Montato su elegante piedistallo. (Altezza m. 1,10) L. 250,00

TORSO DI UOMO AL NATURALE — tutto scomponibile, L. 110,00.

CERVELLO UMANO — scomponibile in 11 parti, L. 30,00.

OCCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 25,00

ORECCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 30,00

LARINGE, LINGUA, PARTE DELLA BOCCA, ECC. DI UOMO — (scomponibile), L. 33,00

CUORE UMANO — scomponibile, L. 16.

APPARATO DIGERENTE UMANO — completo. Oltre l'intiero tubo digerente vi si osserva la bocca, e retro bocca, la milza, il fegato ecc. L. 30,00.

CRANIO DI GORILLA — maestrevolmente imitato dal vero, grandezza al naturale, L. 40,00

CRANIO DI LEONE — idem. L. 36,00.

CRANIO DI ORSO DELLE CAVERNE — (*Ursus spelaeus*) idem, L. 40,00

60 MODELLI — in finissimo cristallo di Boemia, molto adatti per l'insegnamento della cristallografia, rappresentando in 6 sistemi cristallografici. (In due eleganti astucci). L. 100.

I 15 PIÙ CELEBRI DIAMANTI DEL MONDO — benissimo imitati in cristallo di Boemia sfaccettato. (In elegante astuccio, con descrizione), L. 60,00, franchi di porto.

24 PIETRD PREZIOSE — tanto bene imitate da scambiarsi per vere. Sfaccettate a rosetta di 2 cm. di diametro; in elegante astuccio L. 35,00 frachi di porto.

Cassette di noce solidissime, con cristallo, del diametro 44×33×6, a chiusura ermetica, aventi il fondo di torba di o agave, con scannellature per introdurvi antisettici, privativa della **Ditta S. Brogi**, vengono spedite al prezzo di L. 5,50 cadauna (invece di L. 6,50). — 12 di esse per L. 60, franche di porto ed imballaggio.

Collezioni entomologiche speciali sistemate in apposite scatole con coperchio a vetro. — Sono collezioni di insetti utili e loro relativi prodotti, di insetti produttori di seta, di cera o d'altro, coi relativi derivati e preparati; di insetti interessanti per mimetismo o per altro carattere. Prezzo — Da L. 12 a L. 15.

CONVEGNO DELLA U. Z. I.

Si avvertono tutti i Naturalisti ed in modo speciale quelli che si occupano della Zoologia (presa questa nel senso più lato di sistematica, morfologia, istologia, fisiologia, patologia ecc.) che il settimo Convegno della U. Z. I. si terrà in Bormio, prov. di Sondrio, nei primi tre giorni del p. v. settembre.

Tutti coloro che intendono prendervi parte non hanno che da mandare la loro adesione al Comitato ordinatore mediante cartolina vaglia (da **L. 2** per chi è socio della U. Z. I. da **L. 5** per chi non lo è) indirizzata al Segretario sig. **Dott. Prof. Alfredo Corti - R. Università - Parma.** Essi riceveranno tosto le relative Circolari. Programmi ecc. e fruiranno in seguito di tutte le facilitazioni che vengono fatte ai Congressisti in genere.

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVIII - Siena - *Luglio-Agosto* 1908 - N. 7 e 8

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4. 00

Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore**, avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arrecà questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

L'ARTE DI MANGIAR POCO

È questo lo strano titolo di un libro americano, [1] *col quale « l' Eco della Stampa di Milano » (il noto ufficio che legge migliaia di giornali) inizia una serie di edizioni.*

Riserbandoci di farne in prosieguo una recensione, ci piace riportare adesso l' ultima parte della prefazione, che il collega Riccardo Quintieri, flecceriano convinto, ha scritto per il volume.

L' autore è Orazio Fletcher, il noto riformatore dell' odierno regime dietetico.

[1] *L' Arte di mangiar poco (l' A. B.-Z. della nostra nutrizione) di* ORAZIO FLETCHER - **L. 2,50** - *« Eco della Stampa », Milano.*

Ho parlato di Fletcher; dirò qualche cosa anche di un flecceriano, di me stesso cioè, ma esclusivamente per accennare come la nutrizione economica non sia consigliabile solo ai malati. La più grande indifferenza io l' ho trovata nelle persone che sono o credono di essere in perfetta salute. Mi rispondono: « Perchè dobbiamo preoccuparci di star meglio se noi stiamo bene, anzi benissimo? Voi dite che noi mangiamo troppo, perchè non mastichiamo a dovere? E come può essere ciò se il nostro peso è costante, se la nostra digestione è perfetta, se non abbiamo mai alcun disturbo? Se noi mangiassimo meno, perderemmo certamente della nostra energia! »

Ragionamento in apparenza logico e per ciò molto pericoloso per coloro che non si curano di approfondire la questione.

Consideriamo il mio caso. Il maggior giovamento ch' io abbia ricavato dal nuovo regime dietetico è dato certamente dall' enorme diminuzione di peso; ma ora solamente mi accorgo di quanto ho acquistato in salute. Credetti sempre di star benissimo: di soddisfare nella giusta misura il mio appetito; mai un mal di stomaco; la digestione si compiva perfettamente.

Ora ch' io mangio molto meno, lasciando da parte il vantaggio dell' economia, la mia energia si è raddoppiata. Mi alzo da tavola senza pesantezza veruna, eppure son sazio: potrei subito fare dei chilometri senza stancarmi. Prima invece... quanti dei miei lettori non si sdraiano dopo la colazione o il desinare su di una comoda poltrona, così amica della sonnolenza?

Dunque quest' energia che prima veniva assorbita dall' enorme lavorio dello stomaco, è ritornata nel modo richiesto dalla natura.

Se questo secondare l' istinto della natura, sia facendosi guidare da esso nella scelta delle sostanze che dovranno dare il vero nutrimento al nostro corpo e sia trattando nella giusta misura il cibo nella bocca, porta tanti vantaggi alle persone sane, quanti di più non ne porterà a coloro che soffrono di dispepsia e di tutti i mali che da essa derivano?

Quanti, per esempio, non hanno l' alito cattivo? Immaginate una bella donna, cui non si possa dare, per questa ragione, un bacio. E quante non ve ne sono! E ciò non dipende dalle cattive condizioni digestive? Non parlo poi di certi inconvenienti di cui il tacere è bello.

Pensate alla gotta: non è essa l' effetto di un cattivo ricambio materiale? E perchè ricorrere, per esempio, all' antagra od altri specifici, che pur avendo dei meriti terapeutici, non possono certo distruggere la causa del male, data appunto dall' odierno regime dietetico, contrario alle leggi naturali?

E alla natura bisogna ritornare: questo dice Orazio Fletcher.

Sani e ammalati, grassi e magri, tutti ne risentiranno grandi benefici. Dei medici non si avrebbe tanto bisogno!

SOMMARIO

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da **ARMANDO LUCIFERO**

(Continuazione)

ORDINE NONO

Multungoli

(Multungula)

Comprenderò in quest'Ordine, oltre del Porco, anche qualche Pachidermo fossile scoperto in Calabria, serbando la successione stabilita dallo Zittel.

1.° L'ingegnere C. Montagna illustrò parecchi molari dell' *Anthracoterium magnum*, Cuvier, rinvenuti nel terreno carbonifero di Agnana e dintorni presso Stilo, Provincia di Reggio ([1]); ed il Seguenza, nello studio accurato sulle Formazioni terziarie della stessa Provincia, registra un canino ed un incisivo posseduti dall' ingegnere G. Rota, e spettanti senza dubbio a questa specie, scoperti nella zona di terreno dianzi mentovata. Forse i tre grossi denti di smisurata grandezza, disotterrati nello scavo fatto eseguire dall' Arciprete Campagnani presso Mandaradoni in quel di Monteleone nel 1846, sebbene non mi fosse riuscito di vederli, perchè inviati con gli altri avanzi fossili, di cui ho discorso nelle precedenti annotazioni, alla R. Accademia delle Scienze in Napoli; forse i tre grossi denti, ripeto, appartenevano anch' essi al genere anzidetto, non sapendo io, da un dozzinale schizzo che trovo disegnato nell' opera archeologica del Ruggiero, ad altro riferirlo.

2.° Non è raro, nelle grezze e informi sepolture preistoriche, il rinvenire zanne di grossi Cinghiali, o di Porci domestici che avevano di quelli la forza e la robustezza. Io possiedo parecchie di queste zanne, una delle quali riferentesi alla mascella inferiore destra, smisuratamente grande, scoperta in una tomba presso Girifalco ed a me cortesemente offerta dal sig. Luigi Fodaro. Forse questo straordinario sviluppo deve addebitarsi alla mancanza dello sca-

([1]) Montagna C. - Giacitura e condizioni del terreno carbonifero di Agnana e dintorni.

glione superiore corrispondente, il quale d' ordinario combaciando con l' inferiore e servendo a questo di lima, gl' impedisce di crescere a suo bell' agio. Vengo a tal parere per un magnifico cranio di Cinghiale visto da me in casa del Barone Guglielmo Barracco; cranio in cui era mancante sul lato sinistro la zanna superiore, onde la inferiore aveva fatto un enorme sviluppo da raggiungere, quasi con la punta, la caverna oculare del medesimo lato.

Il Foderaro registra, fra gli avanzi paleontologici di Donnopetro, (Catanzaro) la zanna inferiore sinistra di un Cinghiale, la quale misura la lunghezza media sviluppata di centimetri diciannove.

In una formazione alluvionale presso Carovizzo o Lavinio, in Monteleone Calabro, si scoperse un canino di giovane maiale, e una zanna fu trovata nell' interno di una roccia tufacea presso il fiume Juso in quel di Mormanno, (Provincia di Cosenza).

3.° Dallo stesso Mormanno, e sulle sponde del medesimo fiume, e propriamente dal luogo detto Varco, il Dott. Eduardo Pandolfi ebbe una piastra dentaria, che il Costa G. O. dopo di avere attentamente esaminata, riferì ad un animale, cui propose il nome di *Synodontherium*, a cagione della saldatura fra l' uno e l' altro dente. Dalla forma di questo avanzo, disegnato con grande precisione nella Panteologia del Regno di Napoli, si ricava che con molta probabilità esso debba riferirsi ad un genere di belva assai somigliante al maiale, ma al certo non identico. Siffatto avanzo fu tratto da un masso di tufo posto a nudo dalle alluvioni e poscia tagliato per costruzioni.

4.° Il Costa dianzi citato, pubblicava nella sua Fauna del Regno di Napoli che intiere zanne e difese di Elefanti eransi rinvenute di frequente nel Regno; ed a prova di tale asserzione, ricordava quelle trovate in Basilicata dalla famiglia Grandinetti di Chiaramonte; delle quali una, acquistata dal Museo Mineralogico della R. Università di Napoli, ed altra, rotta in più pezzi, posseduta dal cav. Monticelli, Segretario Perpetuo della R. Accademia delle Scienze nella medesima città. Non faceva, però, cenno di scoperte avvenute in Calabria, ove non avrebber dovuto mancare, atteso gli strati molteplici alluvionali che ivi si rinvengono. Ed infatti, il Seguenza, nel lavoro su mentovato sulla Provincia di Reggio, registra la scoperta di molte parti di uno scheletro dell' *E. armeniacus, Falconer*, le cui difese raggiungevano la lunghezza di oltre tre metri e mezzo. L' Ingegnere G. Costantino, che ne fu lo scopritore in prossimità di Reggio, e propriamente nei pressi della rotabile che conduce a Terreti, assicurava che lo scheletro giaceva sotto uno strato di sabbie quaternarie, impigliato in un cumolo fangoso di forma lenticolare. I primi avanzi ad apparire furono le difese, le quali, mal conservate, si disfecero poco dopo; poscia il teschio mancante delle mascelle inferiori; e qualche vertebra in seguito, ed altre ossa, accennanti alla probabile esistenza dell' intera carcassa. Ma la natura del terreno non permise la continuazione dello scavo, onde null' altro si ebbe. L' *E. armeniacus, Falconer* del *diluvium* di Erzerum, è, secondo lo Zit-

tel ed il De Bernard, identico all'*E. antiquus Falcon* scoperto in Europa, e forse all'*E. namadicus Falc. e Cantr.* del postpliocene dell'India meridionale, (Vallata dell' Iraonaddy), di Birmania, della Cina e del Giappone. Ciò conferma sempre di più il parer mio, che nella classifica paleontologica, sovente, pel desiderio del nuovo, si sono fatte distinzioni che non avevano ben fondate ragioni dell' esser loro, e quindi, gli studiosi posteriori, ad evitare confusione ed inutile moltiplicazione di nomi ebbero, hanno ed avranno il diritto di correggere, di cancellare, di distruggere.

Genere Sus.

Specie unica

58ª Sus scrofa. Cinghiale

Dialetto: Porcu servaggiu, Scrufa, Porcastru o Porcaghiuni, Frisinga, Sularinu.

Comunque possan dire i naturalisti italiani per la Sardegna, io credo non vi sia regione d' Italia, e forse di Europa, che abbia tanti Cinghiali quanti la Calabria; e se altrove le riserve raggiungono lo scopo di tutelarne la specie, in Calabria, invece, senza alcuna protezione sino a ieri, si è mantenuto abbondantissimo, vincendo con la sua prolificità la continua strage praticata in ogni stagione e con ogni mezzo di distruzione. Sono pochi lustri soltanto che in Calabria il Compagna, il Barracco, il Maddaloni ed altri adottarono il sistema delle riserve: sino a quell' epoca la caccia era stata libera, e non per questo il Cinghiale era diminuito di numero. Una diminuzione sensibile si ebbe allorquando il disboscamento si estese su vasta scala, perchè cominciò per tal cagione a mancargli il naturale ricovero, e a restringersi la località, in cui suoleva nutrirsi e prolificare. Con tutto ciò esso mantiensi sempre numeroso negli estesi boschi della regione litoranea, sia in Provincia di Catanzaro, sia in quella di Cosenza, specie nel cotronese nella prima e nel coriglianese nella seconda. Persone degne di fede mi assicurano che in tempi non molto remoti, anche la regione media, e qualche volta l' appennina, venivano abitate dal Cinghiale. Nelle foreste di quercie, di elci e di faggi di Sansostene, d' Isca sull' Ionio e di Badolato, (Provincia di Catanzaro); ed in quelle di Stilo (Provincia di Reggio), spesso i cacciatori scovavano famiglie intere di questa belva, attirate colà dall' abbondante nutrimento e dalla continuità del bosco. Il barone Alfonso Barracco mi narrava a questo proposito, che villeggiando in Sila durante l' estate, avendo una volta ospitato un signore inglese visitante la Calabria da *touriste*, in una partita di caccia a Caprioli data in onore di costui nella foresta Macchiasacra, (circa 1300 metri sul livello del mare), fu scovato un grosso Cinghiale, che passò infruttuosamente sotto i colpi dell' ospite straniero. La diminuzione dei boschi e la grande persecuzione, adunque, per come ho detto più sopra, hanno ristretto i confini del *habitat* del Cinghiale;

e forse fra qualche tempo non molto lontano, continuando su questa via, eccetto che nelle vaste bandite, di esso non rimarrà che la sola memoria.

D'ordinario il Cinghiale alberga nelle più folte e più impenetrabili foreste, dond'esce a notte inoltrata per andare a pascolo sul piano, rientrando nel suo covo prima del giorno. Durante il verno cibasi di ghianda, che trova nel bosco medesimo o nei dintorni; ed in difetto di essa, scava i bulbi di parecchie erbe, segnatamente quelli della Serpentaria, e raccoglie chiocciole e lumache, di cui è ghiottissimo. L'abbondanza d'acqua e di cibo lo fa diventare nella detta stagione molto grasso, e lo rende oltremodo ricercato per la squisitezza della carne. D'estate, invece, è costretto a mendicar la vita, e nutresi sovratutto delle spighe di frumento, che rinviene nelle stoppie dopo la mietitura, e delle frutta selvatiche che abbondano nei boschi di Calabria, come a mo' d'esempio pere, mele e rovi. Tale nutrizione, però, e la maniera di procurarsela gli toglie quella pinguedine invernale, per cui è tanto ambito dai buongustai.

Mentre la folla dei Cinghiali non abbandona quasi mai la grande estensione boscosa, e se pur si allontani di notte, vi ritorna di certo sul far del giorno; qualcuno di essi, invece, e sempre i più vecchi ed i più grossi, rifuggendo il consorzio dei proprii simili, va in traccia d'un sito recondito qualsiasi, spesso una piccola fratta in mezzo a terreno coltivato, e vi si stabilisce definitivamente, uscendone soltanto nella tarda ora della notte, per rientrarvi prima dell'alba, e ciò sino a quando non ne venga molestato. Questi veri misantropi, dai naturalisti detti *Solitarii*, e dal nostro volgo *Sularini*, hanno di sovente straordinarie dimensioni, e sono ricercati con grande entusiasmo dai cacciatori, i quali, avendo la fortuna di ucciderne uno o due in tutto l'inverno, ne conservano i teschi e le zanne gelosamente, come glorioso trofeo della lor vita cinegetica.

La caccia del Cinghiale si esercita in quattro modi in Calabria: *a mina*, *alla rapina*, *alla balestrina e contro vento*, come dicono in dialetto i nostri cacciatori.

La *mina* è la battuta propriamente detta, ed è organizzata fra molte persone e con un gran numero di cani. I cacciatori pongonsi su d'una linea retta, o nel folto del bosco, o in istradini appositi tracciati in precedenza nel bosco stesso, alla distanza, di trenta o quaranta metri l'uno dall'altro: i battitori, volgarmente *minieri*, facendo gran chiasso, sguinzagliano i cani ed obbligano la belva scovata a passare fra le *poste*, dalle quali riceve la morte o le schioppettate.

La *rapina* è il vero agguato che si fa di notte, aspettando l'animale al passaggio, e tirando contro di esso quasi sempre a bruciapelo. Scelgonsi, per tale caccia, delle località, donde si è certi debba passare o nelle prime ore della notte o nelle primissime del mattino, o *all'uscita* o *all'entrata* del bosco; e quando illumina la luna questa caccia è molto proficua.

La *balestrina* è un modo di cacciare calabrese, che forse non è praticato

altrove, perchè altrove non si saprebbe concepire il proverbio siciliano che dice: *ammazza quando puoi, quanto puoi e come puoi,* senza riguardo a qualsiasi selvaggina ed in qualunque stagione dell'anno. Poichè il Cinghiale ha il costume di uscire al piano di notte, specie in estate; due o tre cacciatori, con otto o dieci cani, visitano in pieno buio ed in gran silenzio le campagne attigue al bosco, fischiando sommessamente di quando in quando per non smarrirsi. Come i cani avranno rintracciato la belva o le belve pascolanti e non previdenti il mortale pericolo, si daranno a baiare con tenacia indescrivibile, ed a rincorrere sopratutto i Cinghialotti, ossia i piccoli nati nell'anno, sino a che non li abbiano ghermiti ed uccisi. Questa caccia è assai nociva alla moltiplicazione del Cinghiale, distruggendo alla lettera le giovani famiglie; e viene esercitata, più che da veri cacciatori, da inermi contadini forniti soltanto di grossi bastoni, che servono loro a svincolare il mal capitato dalle mascelle canine, le quali avrebbero la buona intenzione di sbranarlo e di farne pasto. Conosco qualcuno di tali contadini, che, in una sola estate, giunse ad impadronirsi di più che un centinaio di siffatti Cinghialotti, con quanto svantaggio delle cacce invernali è facile comprenderlo.

Contro vento, in ultimo, è la maniera di avvicinare di notte, a portata dello schioppo, il Cinghiale pascolante nelle stoppie o in qualunque terreno aperto. Il cacciatore a lume di luna, scorta la belva che pascola, ponendosi in guisa che il vento gli batta sul volto, le si avvicina lentamente carponi, sostando ad intervalli, fino a che non sia giunto alla distanza di quindici o venti metri da essa, la quale non si preoccupa punto di ciò che le avviene dintorno, salvo che non le arrivi, per un cambiamento di direzione del vento, l'odore dell'uomo. Nel primo caso ella si fa ammazzare minchionescamente, senza accorgersi della insidia; nel secondo caso, invece, sbuffa spaventata e celeremente si allontana. Questa caccia è molto in uso nel coriglianese, ed è abbastanza fruttuosa.

Si asserisce da molti zoologi che il Cinghiale inveisca contro l'uomo, quando, inseguito dai cani, lo incontra sulla sua via. Nulla di più inesatto: sia pure ferito, esso cerca sempre di schivare l'umano incontro, fuggendo e nascondendosi nel folto dei cespugli; solo negli estremi istanti, quando cioè le forze gli mancano ed è costretto a fermarsi, talvolta atteggiasi a difesa, e tenta di non farsi appressare. È il diritto di natura, che si estrinseca nella fiera ugualmente che nell'uomo, ma con minore perspicacia e con intensità da bruto; perchè, se così non fosse, altri mezzi, e più potenti d'una minaccia, avrebbe a sua disposizione contro colui, che gli attenta la vita in ogni maniera. L'illustre signor Conte Zilleri dal Verme di Parma, ottimo cacciatore, e che nei suoi lunghi viaggi frequentò le cacce di molte belve veramente feroci, narrando della Tigre e della fuga vergognosa di lei, quando non era colpita, usciva in questa considerazione: « Nessuno animale, anche provocato, attacca l'uomo: fa duopo che sia impossibilitato a fuggire, per tentare di aggredirlo ». Una siffatta dichiarazione espressa con la semplicità di persona adusata a dir sempre

il vero, vale molto più che le tante narrazioni terribili e favolose che ci provengono da oltralpe, e che noi abbiamo la dabbenaggine di accettare spesso quale moneta sonante!

Il Cinghiale viene a fatica scovato dai cani, mentre, pel suo forte odore di Finocchio selvatico, lo si rintraccia da essi con facilità. Resiste minaccioso a gli assalti reiterati ed incalzanti, ma non si decide ad uscire dal suo nascondiglio, se non quando le grida e le schioppettate dei battitori non lo abbiano grandemente impaurito. Allora furibondo si precipita ruinoso pel bosco, non temendo alcun ostacolo, ed inselvandosi ancor di più per la macchia foltissima, a solo scopo di garantirsi dalle offese della muta inseguente, che con incessante pertinacia gli è sopra. Se gli riesce però di allontanarsi da quella, il che di sovente accade, per guadagnare maggior distanza su i suoi nemici nel minor tempo possibile, comincia a battere il bosco più rado, ed incontrando un sentiero o un viottolo, sia pure appena accennato, lo segue fino a quando il pericolo non torni ad essere imminente. Talvolta, nel vedersi raggiunto dai cani, sebbene si difenda con ferocia inaudita, ferendoli e sventrandoli senza pietà, pure non sa resistere al numero ed allo spavento, e si dà a corsa sfrenata in qualunque direzione, non curando nè intravedendo alcun altro pericolo. È proprio in quel frangente che esso è capace di abbandonare il bosco, la massima sua difesa, e d'intromettersi anche nell'abitato, per liberarsi dalla fiera persecuzione. In Isola Caporizzuto, (Cotrone), raccontasi ancora di un Cinghiale che, incalzato con estrema violenza da una grossa muta, entrò nel paese, e quasi stupido ed esterrefatto dall'abbaiare dei cani e dalle grida degli abitanti che incontrava per le vie, infilò sbalordito la porta di una casa terrena, e ponendo sossopra l'intera famiglia, pel terrore di una visita così nuova ed impreveduta, si precipitò dalla finestra che sporgeva sulla campagna e fu salvo.

È strano che una belva tanto diffidente e tanto sospettosa, cambii perfettamente di natura, quando la ecciti il solletico dei sensi. Non parlo di sanguinose lotte, sostenute per ore intere col proprio rivale, pel possesso d'una femmina: mi fermo soltanto su d'un fatto comunissimo e cognito a chicchessia, che si ripete, può dirsi non di rado, in una data stagione. Quando le Troie vanno in calore, si vedon spesso grossi Cinghiali condursi in mezzo alle mandrie di pieno giorno; ed innanzi al custode medesimo impadronirsi della femmina ed usare con essa. Talora la libidine oltrepassa ogni limite, onde, non contento di averla posseduta, ciecamente la segue fin dentro il porcile, entrandovi con una sicurezza da far maravigliare, se si pensi quanto in ogni altra congiuntura sia pauroso e guardingo. Ciò prova come i piaceri carnali possano occupare tutta la mente d'una belva in guisa tale da renderla dimentica della sua indole selvaggia e della sua natura feroce, non curando i pericoli a cui si espone, e ricordando in questo lo stesso uomo, il quale ben di sovente in istanti simili, calpesta ogni ragione ed è cieco ad ogni pericolo, pensando ed operando al pari del Cinghiale.

Dopo aver parlato abbastanza diffusamente del selvatico, m' intratterrò un poco del Porco domestico, che deriva da quello; e propriamente sul modo come viene allevato e mantenuto in Calabria, e sulle diverse razze che tentossi d' incrociare colla indigena.

Quasi tutti gl' industrianti armentizii calabresi, alle loro mandrie di vacche e di pecore sogliono aggregare un certo numero di Troie, il cui prodotto è in comune coi Capimandria, i quali curano che esse s' ingravidino due volte all'anno e partoriscano in Maggio ed in Novembre, badando allo allevamento dei piccoli, che, giunti una parte all' età di sei o sette mesi e un' altra parte di undici o dodici, vengono venduti nei diversi mercati, specie nelle così dette fiere di Mulerà (Cotrone, Settembre), della Decollazione (S. Giovanni in Fiore, Agosto), di Girifalco (Catanzaro, Ottobre), etc.; ove i negozianti li acquistano per paio a prezzi più o meno alti, per rivenderli poi durante il verno, dopo averli ingrassati nei vasti querceti della regione mediana.

Qualche grande proprietario soltanto ha il costume di mantenere mandrie di Maiali indipendenti dall' altro bestiame, ed in questo caso ha custodi speciali, che s' interessano della produzione, e partecipano a gli utili.

Oltre di questa industria esercitata su vaste proporzioni, in tutti i comuni della regione media ed appennina, eccettuato qualche centro di discreta importanza, in cui per ragioni d' igiene venne proibita, vi sussiste la piccola industria su i maiali, la quale si esercita dal popolino quasi esclusivamente per proprio comodo, e talvolta anche per trarne qualche lieve profitto. Ogni povera famigliuola, sia di contadino, sia d' artigiano, o possiede una Troia, i di cui figli sono venduti due o tre mesi dopo nati, ritenendone un solo per ingrassarlo a vantaggio della propria economia domestica, ovvero compera uno di quei piccoli sopra detti, e lo alleva e lo ingrassa pel medesimo scopo. Un uso siffatto se crea gravi inconvenienti per l' igiene, è d' altro verso una immensa risorsa pel vettovagliamento invernale, quando le intemperie continuate tolgono il lavoro per lunghi periodi, ed i mezzi di sussistenza giornalieri diminuiscono assai, o vengon meno del tutto. Certo sarebbe utilissima all' igiene delle popolazioni calabresi la condanna del maiale all' ostracismo dell' abitato; ma prima che le autorità, qualunque esse siano, prendessero un simile provvedimento, bisognerebbe molti altri adottarne, i quali, migliorando le condizioni fisiche, morali ed economiche di ogni singolo individuo, modifichino l' ambiente generale in cui esso languisce, e diano, come risultato definitivo, il miglioramento progressivo e costante delle sue facoltà intellettuali.

La razza pura dei Maiali calabresi ha forme sviluppate anzi che no e molto ben proporzionate: d' ordinario è nera e di rado pelame; ma se incrociasi col Cinghiale, il che avviene spesso, doventa di pelo folto e setoloso. Un maiale ingrassato può raggiungere il peso di due quintali, ma deve avere almeno l' età di tre anni; però, tale peso è il massimo che si possa ottenere; la maggior parte oltrepassa di poco il quintale, perchè durante il secondo anno di età viene ingrassata ed uccisa.

Che io sappia, il Barone Barracco prima ed il sig. Filippo Eugenio Albani dopo furono i soli che tentarono di acclimatare in Calabria le migliori razze americane ed inglesi. Al principio parve vi riuscissero; ma in appresso, per malattie sopravvenute, bisognò smettere interamente. Mi si assicura che il freddo era il più crudo nemico di queste razze, e fu cagione precipua della loro distruzione. Forse mantenute con cure più assidue, avrebbero vinto un tale ostacolo, che del resto vinsero in Inghilterra, ove raggiungono l'apogeo della perfezione.

I salami calabresi, manifatturati in Provincia di Cosenza, e nei piccoli comuni di Cardinale, Torre Ruggiero, Girifalco, etc.; in Provincia di Catanzaro, sono famosi per la loro eccellenza e per la squisitezza del loro gusto; e potrebbero certo divenire oggetto di commercio molto utile per la Calabria, se vi fosse maggior spirito d'intraprendenza e di associazione nel suo popolo ed un sistema completo di viabilità per l'esportazione dei suoi prodotti.

(continua)

Dott. U. A. D. GIUSEPPE

Contributo alla flora della provincia di Teramo

(continuazione)

Cirsium lanceolatum L. — Lungo le vie di campagna.
« *arvense* Dc. — Lungo le strade con la sp. precedente.
Galactites tomentosa Moench. — Teramo. - Estate.
Lappa major L. — Nei luoghi incolti ovunque. - Luglio.
Centaurea nigrescens Willd. — Lungo le vie e nelle siepi. - Estate.
« *Scabiosa* L. — Comunissima.
« *Calcitrapa* L. — Nei luoghi incolti, sassosi ecc. Giuglianova. - Agosto.
« *solstitialis* L. — Comunissima presso Teramo. - Agosto e Settembre.
« *Paniculata* L. — Litorale di Rosburgo ecc. - Luglio.
« *Cyanus* L. — Comune ovunque nel Teramano. - Giugno e Luglio.
« *amara* L. — Luoghi sterili, Colli S. Agostino. - Agosto.
Diotis candidissima Desf. — Nelle sabbie di Giuglianova.
Authemis tinctoria L. — Lungo le vie assai comune. - Estate.
« *cota* L. — Comune come la sp. precedente - Giugno.
« *incrassata* Lois. — Litorale Giuglianova, nei luoghi sterili anche presso Teramo. - Giugno.
« *arvensis* L. — Comune ovunque fino Montorio ecc.
« *cotula* L. — Nei luoghi umidi erbosi, lungo i formali in acqua ecc. - Estate.

Tanacetum vulgare L. — Coltivasi.
« *balsamita* L. — Coltivasi come la sp. precedente.
Achillea millefolium L. — Comunissima nella provincia. - Estate.
« *ageratum* L. — Litorale di Giuglianova Tortoreto. - Luglio.
« *ligustica* All. — Nei campi vicino Teramo. - Luglio e Agosto.
Artemisia absinthium L. — Coltivasi comunemente nei giardini. - Estate.
« *variabilis* Fen. — Molto comune in tutta la regione.
« *coerulescens* L. — Giuglianova, luoghi aridi, sabbiosi ecc. - Luglio ed Agosto.
« *vulgaris* L. — Nei luoghi umidi, Tortoreto, Fonte della noce (Teramo). - Estate.
Carlina corymbosa L. — Qua e là in tutta la prov.
« *lanata* L. — Nei luoghi sabbiosi sterili, Giuglianova.
Matricaria camomilla — Comunissima ovunque presso Teramo. - Estate.
Senecio vulgaris L. — Negli orti, nei campi molto comune.
« *crucifolius* L. — Ovunque presso Teramo. - Settembre e Ottobre.
« *erraticus* L. — Comune nei luoghi umidi, Gammarana Acquaviva ecc. - Estate.
Bidens tripartita L. — Teramo. - Luglio e Agosto.
Calendula arvensis L. — Comunissima nei campi, nei vigneti ecc. - Estate.
« *marginata* Willd. — Come la sp. precedente.
Helichrysum stoechos Gaertn. — Teramo.
Phagnalon sordidum Dc. — Sulle macerie, sui vecchi muri, luoghi sassosi Teramo.
Ghaphalium luteo-album L. — Foce del Tordino, Giuglianova. - Apr. e Sett.
Filago Germanica L. — Nei vigneti, luoghi incolti. - Agosto.
Evax pigmaca Pers. — Luoghi sabbiosi, Rosburgo, Giuglianova.
Asteriscus spinosus Gr-God. — Comune nei luoghi sterili. - Luglio e Ottobre.
Helianthus anuus L. — Coltivasi ovunque.
« *tuberosus* L. — Come la sp. precedente.
Aster tripolium L. — Litorale Giuglianova.
Erigeron linifolius Willd. — Comune presso Teramo. - Settembre.
« *Canadensis* L. — Nei vigneti nei campi. - Settembre.
Bellis perennis L. — Comune dovunque. - Luglio.
Pulicaria dissenterica Gaerta. — Lungo la via che conduce a Forcella, comune anche vicino Teramo. - Estate.
« *viscosa* Koch. — Lungo il Tordino e Vezzola, comune nei luoghi aridi. - Estate.
« *graveolens* Nym. — Lungo le strade di campagna. - Autunno.
Inula conyza Dc. — Nelle siepi, luoghi incolti. - Settembre ed Ottobre.
« *crithimoides* L. — Litorale di Giuglianova, sabbie di Rosburgo.
Tussilago farfara L. — Comune nei luoghi umidi. Via Teramo Campli.
Eupatorium cannabinum L. — Nei luoghi acquitrinosi. - Agosto.

Petasites fragrans Presl. — Coltiv. nei giardini. - Primavera.
« *officinalis* Moench. — Nei luoghi acquitrinosi. - Aprile.

Ambrosiacee

Ambrosia maritima L. — Giuglianova, foce del Tordino.
Xanthium strumarium L. — Luoghi aridi. Teramo.
« *Spinosum* L. — Come la sp. precedente.

Campanulacee

Specularia Speculum Dc — Teramo. - Estate.
Campanula rapunculus L. — Comune in tutta la provincia. - Giugno.

Primulacee

Primula Grandiflora Lamk. — Nei luoghi umidi, Teramo. - Primavera.
Cyclamen napolitanum Ten. — Comune nei luoghi ombrosi. - Ottobre.
Anagallis arvensis L. — Lungo le vie di campagna anche entro Teramo, sui muri vecchi ecc. - Estate.
Lysimachia vulgaris L. — Teramo, rara. - Luglio.
Samolus valerandi L. — Luoghi sterili Giuglianova.

Oleacee

Olea europea L. — Coltivasi.
Ligustrum Vulgare L. — Comunemente coltivato. - Maggio.
Syringa vulgaris L. — Giardini Conte Delfico. - Maggio.

Apocinaee

Vinca major — Nelle siepi, negli orti. ecc. - Aprile.
« *minor* — Comune come la sp. precedente. - Primavera.

Convolvulacee

Convolvulus cantabrica L. — Giuglianova, luoghi aridi. - Estate.
« *arvensis* L. — Comune ovunque presso Teramo. - Giugno.
« *soldanella* L. — Tortoreto, Rosburgo, vicino Canzano nei luoghi sterili. - Estate.
« *Silvestris W e K.* — Comunissima presso Teramo. - Estate.
« *Sepiun* L. — Come la sp. precedente. - Giugno e Luglio.
Cuscuta Epilinum Murr. — Qu e là in tutta la regione.
« *europaea* L. — Comune come la sp. precedente. - Luglio.

(*continua*)

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(*continuazione*)

La *Nerita radula* ha gli anfratti ornati da linee numerose, ruvide. Si rinviene nelle isole Sandwich. Le forme di questo genere sono molto numerose e tutte marine; abitano sulle scogliere, ma, consuetudine singolarissima, se ne trovano di quelle che vivono sugli alberi.

Specie del genere: *Nerita ustulata, N. radula, N. polita, N. albicella.*

Genere *Neritina:* Animale simile a quello del genere precedente. La conchiglia è priva di ombellico, sottile, spesso piatta inferiormente, col margine esterno del peristoma con dentellature alla parte interna, stoma semicircolare.

La *Neritina zebra* ha fascie sinuose sugli anfratti, le quali partono dall'apice e giungono fino all'estremità opposta. Si trova nell'Oceano Pacifico.

Le *Neritina* sono fluviatili per la massima parte ma alcune vivono in mare. Sono in gran numero e possono rinvenirsi in qualunque regione del globo.

Specie del genere: *Neritina zebra, N. crepidularia, N. fluviatilis, N. viridis, N. strigillata.*

Genere *Natica:* Animale assai simile a quello delle *Nerita,* col piede grande e sottile, con un opercolo calcareo. Conchiglia globulosa od orbicolare, senza rugosità all'esterno e poco elevata; lo stoma è intero, quasi rotondo, col margine interno obliquo, senza denti, con una callosità; margine esterno tagliente, liscio internamente; opercolo quasi spirale.

La *Natica cancrena* ha gli anfratti ornati da fascie sottili di due colori attraversate da altre fascette tutte di colore. È sparsa nei mari della China.

La *Natica fluctuata* ha sugli anfratti delle macchie chiare un po' allungate e la callosità dello stoma quasi insensibile. Trovasi presso le coste delle Filippine.

Le *Natica* sono frequenti nei luoghi sabbiosi; si nutrono di prede vive e depongono uova agglutinate in un nastro corto, spirale e non attaccato a corpi estranei.

Le specie sono numerose e tra esse nomineremo: La *Natica cancrena,* la *N. fluctuata,* la *N. castanea,* la *N. Petiveri,* la *N. lineolata.*

Genere *Crepidula:* Animale di forma ovale, ravvolto un poco a spira all'apice, col capo biforcato; esistono due tentacoli presso i quali stanno gli occhi; una delle branchie è simile ad un pennacchio ed è saliente fuori della cavità respiratoria. La conchiglia è irregolare, ovale od un po' allungata, simile a quella d'una Patella, colla spira poco sviluppata e ripiegata sul margine posteriore.

La *Crepidula fornicata* si distingue per avere il margine interno del peristoma assai sinuoso. Sua patria è l' America.

Le *Crepidula* stanno nel mare a poca distanza da terra, nei luoghi rocciosi, dove si attaccano definitivamente per non più muoversi, tanto che talvolta se ne trovano aggruppate l' una all' altra in gran numero. Sono numerose specialmente nei mari delle Antille e del Capo di Buona Speranza.

Specie del genere: *Crepidula fornicata, C. Goreensis, C. aculeata.*

Genere *Navicella :* Animale ovale, diritto, colla testa semilunare, appiattita, fornita di due tentacoli allungati, con occhi peduncolati alla loro base esterna; il piede è largo, con una placca testacea di forma quasi sempre indeterminata, sottile, leggermente raggiata, che tiene luogo di opercolo. La conchiglia è simile a quella del genere precedente, un po' oblunga, convessa superiormente, coll' apice privo di giri di spira, concava al disotto.

La *Navicella porcellana* ha conchiglia robusta con impressioni muscolari assai distinte e molto allungate. Trovasi nell' isola Maurizio.

Le *Navicella* amano le acque battute e si fanno notare per una strana proprietà: non di rado la parte superiore della loro conchiglia è coperta da corpiciattoli che difficilmente si possono svellere e che non sono altro che le uova oppure i giovani che rimangono in tale stato finchè non siano capaci di provvedere al proprio sostentamento.

Poche sono le specie del genere, abitanti tutte nell' India, nell' isola Maurizio, nelle Molucche, nell' Australia e nell' Oceano Pacifico.

Specie notevoli: *N. porcellana, N. neritoïdea, N. Borbonica.*

Genere *Calyptraea*: Animale ovale o quasi rotondo, di solito depresso; il capo è largo, biforcato anteriormente, coi tentacoli sottili, i quali portano gli occhi sopra un rigonfiamento; le branchie sono costituite da lunghi filamenti; il piede è sottile, sopratutto sul davanti; esiste solamente un muscolo che riunisce l' animale alla conchiglia e questo muscolo è presso a poco al centro del guscio. La conchiglia è piuttosto conica, simile a quella di una Patella; l' apice è posteriore; il peristoma è irregolare; all' interno vi è una lamina solida aderente alla parete; la superficie è rugosa o reticolata.

La *Calyptraea billwynnii* ha conchiglia molto irregolare colla lamina interna a triangolo e ricurva a semicerchio. Trovasi nel mare delle Antille.

La *Calyptraea rudis* ha il margine della conchiglia a grossi denti acuti. Abita nei mari americani.

La *Calyptraea radians* ha la superficie esterna con raggi partenti dall' apice e con una linea spirale che giunge al margine esterno. Questa struttura spirale si osserva pure nell' interno. Trovasi colla specie precedente.

La *Calyptraea sinensis* ha la conchiglia collo stoma completamente circolare e, presso il margine esterno, una serie di punte acute. È specie Europea.

Questi gasteropodi stanno a poca distanza dalla spiaggia sotto i sassi e sono sparsi in quasi tutti i mari, ma specialmente in quelli tropicali.

Specie del genere: *Calyptraea billwynnii, C. rudis, C. radians, C. sinensis, C. capacea, C. tenuis.*

Genere *Siphonaria*: Animale quasi circolare, conico, più o meno depresso; capo privo di tentacoli e fornito di occhi poco visibili, diviso in due lobi; margini del mantello dentellati; il piede è rotondo; esiste una specie di sifone. La conchiglia è asimmetrica, piuttosto ellittica, talvolta orbicolare, coll' apice bene evidente; una specie di gronda sul lato destro; l' impressione muscolare è divisa in due parti e conformata a ferro di cavallo.

La *Siphonaria Sipho* ha l' asimmetria molto spiccata ed i margini della conchiglia frangiati. Vive nell' Oceano Indiano.

Le *Siphonaria* sono numerose assai quanto a specie e si trovano nei mari dei paesi caldi, specialmente nell' Oceano Indiano e nell' Oceano Pacifico.

Specie del genere: *Siphonaria Sipho, S. tristensis.*

Genere *Sigaretus*: Animale un po' allungato, molto globoso; il capo è largo, poco prominente, con due tentacoli piatti, muniti di occhi alla base; il piede è assai espanso e porta un opercolo sottilissimo, corneo, a pochi giri di spira. La conchiglia è interna, ma bene sviluppata, leggermente simile ad un orecchio, molto depressa, colla spira bassa; stoma ampissimo, oblungo, il margine esterno del peristoma è tagliente; esistono due impressioni muscolari ai lati.

Il *Sigaretus haliotoïdes* ha lo stoma allungatissimo, mentre il *Sigaretus papilla* lo ha ovale.

La prima specie abita nei mari delle Antille, la seconda in quelli dell'Africa.

Il genere è esclusivamente marino e le sue specie abitano nell' Oceano Indiano, nei mari della China ed in quelli d' America.

Specie del genere: *Sigaretus haliotoïdes, S. papilla, S. maculatus, S. Tongae, S. Jaanensis.*

Genere *Conus*: Animale con testa piccola, spesso a forma di proboscide, munita di un paio di tentacoli sottili, forniti di occhi verso l' estremità anteriore ed alla parte esterna; la bocca è terminale; il mantello ha sul davanti un sifone cilindrico ed è breve; il piede è strettissimo, lungo, troncato anteriormente, fornito nella parte posteriore di un opercolo corneo, poco sviluppato, assai più piccolo dello stoma. La conchiglia è a guisa di cono, ravvolta su sè stessa, colla spira poco o punto saliente; lo stoma è lungo e stretto e va dall' apice fino alla base; la columella è liscia.

Il *Conus hebraïcus* ha conchiglia bianca ornata da fasce traversali formate da macchie nere quasi quadrate. Abita nei mari tanto del vecchio continente quanto del nuovo.

Il *Conus nobilis* si distingue per la conchiglia giallo-aranciata sparsa di macchie bianche assai irregolari. È specie rara.

Il *Conus marmoreus* è fondamentalmente di color nero con macchie bianche

quasi triangolari; la spira è coronata, cioè con tubercoli disposti in circolo. Vive nei mari della China.

Il *Conus textile* ha conchiglia gialla con linee ondulate ed a zig-zag che dall'apice giungono fino all'estremità opposta e con macchie bianche a forma di cuore. La spira non è coronata ed è assai saliente.

Il *Conus gloria maris* delle Indie Orientali è specie rarissima; si distingue per la conchiglia a spira alta e non coronata, di color bianco variegato da fasce aranciate ed ornata inoltre da moltissime macchiette bianche marginate di bruno.

Il *Conus vermiculatus* è adornato da fasce longitudinali e presenta numerose linee parallele alle suture.

Il *Conus imperialis* è una bella spece a spira coronata e poco saliente; sopra un fondo bianco presenta delle fasce verdastre o giallastre ed inoltre delle macchiette quadrangolari disposte in serie lineari.

Il *Conus tessellatus* ha la spira non coronata; è una piccola specie dell'Oceano Indiano, dalla conchiglia bianca cinta da macchie quadrangolari di un bel rosso vivo; internamente è per buona parte di color violetto; la columella presenta delle linee incavate, numerose, parallele tra loro, oblique rispetto alle suture.

Il *Conus geographus* ha la spira coronata ed è di grandi dimensioni potendo superare i 15 centimetri; la sua conchiglia, bianca, porta delle fasce assai incomplete ed irregolari di color bruno, tra le quali si notano delle screziature lineari.

Il *Conus ammiralis* è cosparso di macchie triangolari bianche su fondo bruno-arancione; esistono pure delle fasce sottilissime che rendono ammirabile questa specie, non tanto per la bellezza dei colori, quanto per la finissima tessitura dei disegni. Molte sono le varietà offerte da questo Conus.

Il genere è notevole più che per la varietà delle forme, per la vaghezza dei colori che adornano le conchiglie; le specie sono numerosissime, molto rare e, quantunque alcune possano trovarsi nei nostri mari, la gran maggioranza appartiene alle acque dei paesi tropicali, dove si rinvengono presso le coste sabbiose a profondità mediocri.

Si trovano anche nei luoghi rocciosi e tra i coralli; i loro movimenti sono lenti; si nutrono di preda viva e talvolta mordono allorchè si sentono afferrati.

La determinazione delle specie dei Comi è difficilissima e la cagione principale è, come abbiamo detto sopra, la poca variabilità delle forme; i Coni sono generalmente molluschi di dimensioni mediocri.

Specie del genere: *Conus Hebraicus, C. nobilis, C. marmoreus, C. textile, C. gloria maris, C. vermiculatus, C. imperialis, C. tessellatus, C. geographus, C. ammiralis, C. cardinalis, C. cedonulli, C. alveolus, C. Delessertii, C. aurantiacus, C. depertitus, C. litteratus, C. cancellatus, C. tromboides.*

Genere *Cypraea*: Animale di forma allungata, colla testa distinta, fornita di due tentacoli conici, abbastanza lunghi, portanti gli occhi; il mantello presenta ai lati due lobi, che possono essere disuguali, talvolta coperti di tubercoli; il piede è ovale, allungato, piuttosto grande; manca l' opercolo. La conchiglia è ovale od un po' oblunga, convessa, con gli anfratti interni; la superficie esterna è liscia come la porcellana, talvolta rigata per traverso; lo stoma è mediano, stretto e lungo; il peristoma è dentellato o pieghettato sui due margini, smarginato ed incavato alle estremità.

La *Cypraea scotti* è di forma ovale allungata, con molte macchie disposte irregolarmente.

La *Cipraea tigris* ha conchiglia grossa, ovale, rigonfia, di colore bianco azzurrognolo con molte macchie nere ed una striscia longitudinale ferruginosa. Vive comunissima in tutto l' Oceano Indiano.

La *Cypraea coccinella* è una piccolissima specie delle nostre coste. Ha conchiglia fornita di numerose linee trasversali incavate; è di un colore variabile dal grigio al fulvo talvolta con delle macchie.

La *Cypraea oniscus* è somigliantissima alla specie precedente; come quella possiede linee trasversali, ma se ne distingue specialmente per lo stoma più dilatato e per la parte mediana del dorso priva di striature.

La *Cypraea mappa* è una specie assai bella, ovale, rigonfia, con una fascia irregolare sinuosa, a ramificazioni arrotondate sul dorso; inferiormente è ornata da macchiette bianche. L' interno della conchiglia è violaceo. Trovasi nell' Oceano Indiano.

La *Cypraea histrio* è pure violacea al disotto; superiormente porta un gran numero di macchie bianche circondate da macchie, in modo che il tutto si presenta come una fine reticolatura; esistono macchie nere ai lati ed una striscia dorsale. È propria del Madagascar.

La *Cypraea aurora* è tondeggiante, colla parte superiore di color giallo arancio; inferiormente bianca ma coi denti aranciati. Questa specie è ricercatissima per la sua rarità.

La *Cypraea undata* ha una vaga conchiglia elegantemente screziata da linee talvolta quasi longitudinali, talvolta disposte in serie trasversali.

La *Cypraea moneta* è piccola, appiattita, coi lati assai grossi. Ha colore bianco, talvolta aranciato interamente al disopra, o solo in parte; al disotto è bianca. Vive nell' Oceano Indiano e nell' Atlantico. È assai comune, e nelle isole Maldive, prima del novilunio, viene presa ed inviata nell' India o nell' America dove serve di moneta ai negri.

La *Cypraea pantherina* si distingue dalla C. tigris per le macchie più piccole e notevolmente serrate.

La *Cypraea madagascariensis* ha conchiglia superiormente granulosa, inferiormente coi denti che si prolungano in costole, le quali si estendono su tutta la parte inferiore ed anche per una porzione della superiore.

La *Cypraea nucleus* differisce da quest' ultima per avere la conchiglia più granulosa e le costole inferiori che non giungono fino alla parte dorsale.

La *Cypraea mauritiana* ha i denti dello stoma robusti ed uniformi. Viene dall' Oceano Indiano e dal Pacifico.

È degna di nota la differenza che passa tra le Cypraea adulte e le giovani; queste ultime hanno la spira saliente, ben visibile e lo stoma ampio. Dopo un certo tempo però l' apertura diviene più stretta e gli anfratti si nascondono a poco alla volta sotto il margine esterno del peristoma; inoltre cominciano ad apparire i denti della conchiglia che prima non esistevano.

Le *Cypraea* non stanno molto lontane dalle spiaggie e si possono trovare tanto nelle buche delle roccie quanto nella rena; la luce le spaventa, il loro regime è animale. Tutti i mari in genere contengono specie assai belle di Cypraea. Pochissime e piccole forme trovansi nel Mediterraneo, mentre i mari tropicali e specialmente l' Oceano Indiano ne offrono di bellissime tanto per mole quanto per varietà di colorazione.

Specie del Genere: *Cypraea Scotti, C. trigris, C. Coccinella, C. oniscus, C. mappa, C. histrio, C. aurora, C. undata, C. moneta, C. pantherina, C. Madagascariensis, C. nucleus, C. Mauritiana, C. Capensis, C. annullata, C. asellus, C. Australis, C. lurida. C. fiaveola, C. pirum, C. Iathyra, C. guttata, C. algoënsis,*

Genere *Ovula*: Animale col capo poco distinto, munito di un paio di tentacoli allungati, aguzzi; il mantello è liscio, coi margini disuguali, quello sinistro più grande e ravvolgente quasi tutta la conchiglia; il piede è di grandi dimensioni, piatto; manca l' opercolo. La conchiglia è piuttosto ovale, rigonfia, assottigliata alle due estremità, con ivi due piccole punte; la spira non è apparente; lo stoma è ricurvo, lungo e stretto; il margine interno del peristoma è privo di denti.

L' *Ovula oviformis* è una specie assai grossa e propria dell' Oceano Indiano, ha il margine esterno del peristoma assai sinuoso inferiormente.

L' *Ovula carnea* è specie somigliantissima alla precedente, ma subito distinguibile per le dimensioni di gran lunga inferiori (m. 0,02).

L' *Ovula volva* è caratterizzata nettamente dall' avere le estremità prolungatissime in linea retta; lo stoma va da un capo all' altro.

Le *Ovula* sono conchiglie di color bianco o roseo, proprie dei mari dell' Indie, della China, ed anche del Mediterraneo.

Specie del genere: *Ovula oviformis, O. carnea, O. volva, O. monodonta.*

Genere *Terebellum*: Conchiglia un po' allungata, collo stoma stretto, senza denti nè pieghe , meno lungo del guscio, gradualmente più largo verso il margine opposto all' apice; spira più o meno saliente.

I Terebellum sono scarsi e si rinvengono nei mari della China e delle Filippine.

Genere *Voluta*: Animale ovale, col capo benissimo visibile, grande, con un pajo di tentacoli provvisti di occhi alla base; bocca a proboscide, con denti

ad uncino; il piede è larghissimo, solcato anteriormente; manca l'opercolo. Conchiglia ovale, colla spira poco elevata; lo stoma è più lungo che largo ampio; la columella è munita di pieghe oblique, margine destro del peristoma arcuato, tagliente o robusto.

La *Voluta undulata* ha la conchiglia interamente screziata da linee sinuose, continue. È specie Australiana.

La *Voluta cymbium* ha una tinta bianca variegata di rosso; la spira è pochissimo elevata. Trovasi sulle coste occidentali dell' Africa.

La *Voluta musica* è di color bianco sudicio con fasce parallele alle suture e costituite da macchiette nere e da linee scure. Vive nei mari delle Antille.

La *Voluta imperialis* ha la spira circondata da spine arcuate; la sua livrea è costituita da macchie angolose rossastre e da linee a zig-zag.

La *Voluta delessertii* è assai allungata, cogli anfratti solcati da linee infossate perpendicolari alle sature.

La *Voluta scapha* ha l'apice molto ottuso ed è ornata da macchie e da striscie a zig-zag irregolari.

La *Voluta vexillum* è a fascie alternativamente bianche ed aranciate.

La *Voluta junonis* ha conchiglia allungata con numerose macchie rotonde e quadrangolari sugli anfratti; quelle che toccano le suture sono maggiori delle altre.

Le *Voluta* abitano presso le coste sabbiose e non di rado avviene che a cagione della marea rimangano a secco; vengono dai mari dei paesi caldi e specialmente dalle Antille, dall' Africa e dall' Australia.

Specie del genere: *Voluta ondulata, V. cymbium, V. musica, V. imperialis, V. delessertii, V. scapha, V. vexillum, V. junonis, V. armata, V. coronata, V. aethiopica.*

Genere *Oliva*: Animale provvisto di tentacoli sottili, muniti di occhi al mezzo; bocca a proboscide e sifone grandi; il piede è voluminoso; l'opercolo manca. La conchiglia è oblunga od ellittica; lo stoma è stretto e lungo quasi quanto tutto il guscio ed è intaccato presso la columella; quest' ultima ha pieghe numerose e striate; la spira è breve.

L' *Oliva peruviana* porta fasce a zig-zag longitudinali. È propria dell' Oceano Pacifico, sulle coste Americane.

L' *Oliva irisans* ha due larghe fasce reticolate e lineette ravvicinatissime a zig-zag, brune, con ai lati alcune colorazioni gialle.

L' *Oliva porphyria* è fondamentalmente di color roseo con reticolature formate da linee brunastre; esistono pure delle macchie rosse. Trovasi sulle coste del Brasile e del Panama.

L' *Oliva erythrostoma* ha un pajo di fasce brune e parecchie linee ondulate giallo-brunastre.

L' *Oliva rosea* è somigliantissima all' *O. erythrostoma;* ne differisce oltre che per altri caratteri per avere il margine esterno del peristoma non intaccato vicino alla sutura.

Questi gasteropodi si rinvengono nei luoghi sabbiosi e limpidi dei mari caldi; sono agilissimi e, quando vengono capovolti, si raddrizzano velocemente. Le specie sono numerose.

Specie del genere: *O. peruviana, O. irisans, O. porphyria, O. erythrostoma, O. rosea, O. strigata, O. hiatula, O. jaspidea.*

Genere *Utriculus:* Stoma lungo quanto la conchiglia che è cilindrica; margine esterno del peristoma alquanto allargato e tondeggiante ad un' estremità.

Genere *Columbella:* Conchiglia piccola non molto allungata, ovale, a pareti spesse; la spira è breve; lo stoma è lungo e stretto; il margine esterno del peristoma è ingrossato, specialmente al mezzo, dentato; la columella ha pieghe più o meno rilevate; esiste un piccolissimo opercolo.

La *Columbella radiata* ha il margine esterno del peristoma quasi uniformemente sviluppato e parecchie linee un po' ricurve sulla conchiglia.

La *Columbella mercatoria* è più assottigliata alla columella e possiede striscie a zig-zag. Viene dalle Indie Occidentali.

Le *Columbella* sono numerosissime e sparse in molti mari, specialmente nel mare delle Antille, sulle coste dell' India e della California, ma se ne trovano anche nel Mediterraneo; abitano sui fondi sabbiosi o riunite presso i sassi.

Specie del genere: Columbella radiata, C. mercatoria, C. rustica.

Genere *Mitra*: Animale munito di una lunghissima proboscide; allorchè viene irritato emette un liquido porporino e nauseante. Conchiglia fusiforme a pareti robuste; la spira è elevata ed aguzza; lo stoma è piccolo, stretto e triangolare, la columella è ricoperta da una sottile lamina, con pieghe parallele ed oblique; il margine esterno del peristoma è tagliente.

La *Mitra episcopalis*, del mare delle Indie, ha conchiglia bianca con molte macchie quadrate di un bel rosso.

È pure notevole la *Mitra papalis*; la sua livrea è ornata da macchie più piccole e più numerose di quelle della specie precedente; inoltre le suture sono dentellate.

La *Mitra vulpecula* si distingue per la conchiglia provvista di costole longitudinali. Trovasi a Singapore.

La *Mitra crenulata* è ovale-oblunga; lo stoma è molto stretto ed il primo anfratto porta quattro linee circa al mezzo. Sua patria sono le coste della China.

Questo genere, numerosissimo di specie, è sparso nei mari dei paesi caldi.

Specie del genere: *Mitra episcopalis, M. papalis, M. vulpecula, M. crenulata, M. rugata, M. paterna, M. conica.*

Genere *Cancellaria*: Conchiglia reticolata, colla spira elevata ed aguzza; il primo anfratto è rigonfio; lo stoma è largo e rotondo; il margine esterno del peristoma è tagliente; la columella è diritta, con pieghe oblique molto sporgenti; manca l' opercolo.

La *Cancellaria reticulata* ha molte linee sulla parete interna del primo anfratto.

Le *Cancellaria* appartengono ai mari caldi, specialmente all' Oceano Indiano; le forme non sono molto numerose.

Specie del genere: *Cancellaria reticulata, C. trigonostoma.*

Genere *Buccinum:* Animale munito di una testa piccola, depressa; il piede è stretto e porta un opercolo corneo. La conchiglia è ovale, coperta da epidermide; lo stoma è largo ed ovale; la columella è semplice, senza tubercoli e senza pieghe.

Il *Buccinum undatum* è specie comunissima nei mari Europei; i suoi anfratti portano costole non molto rugose.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

GIGLIOLI Prof. ITALO. La canfora italiana. (Roma, 1908. Tip. Nazionale di Giovanni Bertero & C. Pag. 292 in 8.° grande). Questa pubblicazione fatta a cura del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio fa conoscere la possibilità della coltivazione del lauro della canfora in Italia: collo scopo di ricavare, non dalle radici e dal legno, *ma dalle foglie*, un prodotto commerciale essendo dimostrato come la foglia del canforo italiano non sia inferiore, per quantità e qualità di prodotto, alla foglia dei lauri canforiferi cresciuti in regioni tropicali.

Il volume oltre contenere le ricerche analitiche comparative sulla produttività in canfora ed in olio di canfora, del fogliame dei « Laurus camphora », o « Cinnamomum camphora », vegetanti in varie parti d' Italia, reca importanti notizie sulla storia, sulle industrie e sul commercio della canfora: sulla cultura, distribuzione geografica e sulla acclimazione del Lauro della Canfora: per dimostrare la utilità della cultura industriale di questo albero in Italia.

Un' estesa appendice bibliografica completa il Volume.

L' Eg.° A. porge vivi ringraziamenti alle molte persone che dalle varie parti d' Italia gl' inviarono materiale per le ricerche e ricorda, con gratitudine, l' interessamento speciale che in queste ricerche prese **S. M. IL RE VITTORIO EMANUELE III,** che concesse aiuto di notizie e di materiale ed ha cercato d' iniziare nuove prove culturali.

FUNARO ANGELO I Concimi. (Milano, 1908. Ed. U Hoepli. Pag. 306 in 16). (Prezzo L. 2,50). È una terza edizione che, pur mantenendo il carattere è l' ordine delle altre, porta a conoscenza tutte le sostanze di concime che sino ad oggi si conoscono, il numero dei dati analitici ed i dati statistici che si hanno specialmente riferentesi a cose italiane.

Come nelle prime edizioni l' Eg.° A. ha procurato sempre di attenersi ai fatti accertati, onde mantenere il carattere di questa pubblicazione che è destinata ad andare in mano non solo degli studiosi ma anche dei pratici.

Ecco il sommario del contenuto:

Capitolo I. *Generalità.*

Capitolo II. *Concimi organici.*

1. Concimi vegetali.

Scomposizione delle materie organiche — Sovesci — Piante marine e lacustri — Torbe — Panelli oleosi — Residui di industrie — Vinacce.

2. Concimi animali della casa e dell' azienda.

Composizione, raccolta ed uso delle egestioni liquide e solide degli animali domestici e dell' uomo. — Polveretta — Colombina — Pollina

Capitolo III. *Concimi animali industriali.*

Guani azotati e fosfatici. — Concimi di sangue, di ossa, di cuoio, di lana, ecc. — Guani di pesce

Capitolo IV. *Concimi di stalla o letami.*

Composizione, preparazione, conservazione ed uso dei letami.

Capitolo V. *Concimi composti.*

Acque di rifiuto — Irrigazione e depurazione biologica.

Capitolo VI. *Concimi minerali.*

1. Concimi fosfatici.

Generalità — Fosfati minerali — Scorie di defosforazione — Preparazione dei perfosfati — Retrocessione dell' acido fosforico — Azione e valore comparativo dei concimi fosfatici.

2. Concimi minerali azotati.

Generalità — Sali ammoniacali — Nitrati naturali — Calciocianamide — Nitrati sintetici — Azione comparativa dei vari concimi azotati.

3. Concimi potassici.

Generalità — Ceneri di legno — Sali di Stassfurt — Acque madri di saline — Rocce leucitiche — Azione e modo di usare i concimi potassici.

4 Concimi minerali diversi.

Marne — Gesso — Solfato ferroso — Loro azione e modo di adoperarli.

Capitolo VII. *Concimi minerali complessi.*

Concimazioni speciali e miste — Prove di concimazione — Preparazione razionale dei concimi complessi — Acquisto di concimi — Frodi — Analisi dei concimi — Conclusione.

Tavola I. *Rapporto fra il peso e il volume di varî concimi.*

Tavola II. *Riassunto dell' azione ed uso dei concimi principali.*

Tavola III. *Quantità di concime fosfatico da aggiungersi al letame di stalla.*

DE BLASIO ABELE Rassegna scientifica - Capanna - sepolcro dell' epoca neolitica. (Roma, 1908. Riv. d' Italia. Anno XI, Fasc. di Luglio. Estr. di pag. 6 in 8). Il materiale che forma oggetto di questa nota provenne dal bosco di Sepino che trovasi in quel di Campobasso e fu offerto in omaggio dal sig. Fimizio al prof. Nicolucci il quale lo cedè all' Eg.° A. che con intelletto d' amore si occupa degli studi paleontologici specialmente del mezzogiorno d' Italia.

Consiste in avanzi scheletrici di donna; in resti di ossa d' animali appartenenti al cavallo, al bue, al cervo, al maiale e alla pecora e in manufatti di pietra rinvenuti in detta località e precisamente in una fossa messa allo scoperto dalla violenza d' un temporale che sradicò una quercia che copriva il posto.

Detta fossa lunga m. 3 e larga m. 2,30 era certo una capanna costruita per uso d' abitazione poichè nel piano di essa furono trovati il focolare, avanzi di legna combuste, resti di pasto e frammenti di olle adoperate per uso domestico, ciò che dava a divedere che morta la proprietaria non mancò chi volle comporne gli avanzi nello stesso luogo che le servì per dimora.

L' Eg.° A. riporta in 3 figure: il piano della capanna - sepolcro, la suppellettile funebre e l' avanzi scheletrici umani, cioè 1. cranio, norma laterale. La suppellettile funebre consiste in una ciotola che era distribuita in parte presso il braccio destro ed in parte in vicinanza del ginocchio dello stesso lato dello scheletro umano *intero* scoperto, di cui però l' Eg.° A. non potè avere che il solo cranio, come abbiamo surriferito.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1905

Zoologia

(continuazione e fine)

Depoli G.
Studi sul genere Rana (cont.) (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat. n. 3-4 e seg.).

De Stefani Perez T.
Importante cattura Ornitologica fatta in Sicilia. (Siena, 1905. Avicula, n. 95-96, pag. 157-158).

De Stefani T.
Una nota su tre Cecidii siciliani. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. n. 12, pag. 272-274).

D. Guido conte di Carpegna.
Constatazione dell' *Hypolais poliglotta* nelle Marche (Notizia ornitologica). (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. ital. Fasc. VII e VIII, pag. 262).

Diversi Autori.
Catture di specie rare od avventizie. (Siena, 1905. Avicula, n. 85-86 e seg.).

Fatio V.
Squalus cavadanus et Alburnus alborella du Lac de Lugano. (Locarno, 1905. Boll. d. Soc. ticinese di Sc. nat. n. 1. Estr. di pag. 14 in 8, con 1 tav.).

Fiori A.
Sull' importanza della Scultura, quale carattere diagnostico nella classificazione del Bythinus ed altri Pselaphidi. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano. n. 12, pag. 269-272).

Foà dott. A.
Un nuovo esemplare di *Sula bassana* (Linn, ex Gesn.) catturato in Italia. (Siena. 1905. Avicula, n. 85-86, pag. 5-8, con 1 fig.).

Fusco-Rao A.
Note ornitologiche da servire per la compilazione di una Avifauna Catanese (cont.) (Siena, 1905. Avicula, n. 95-96 e seg.).

Garbari prof. N.
Passo e ripasso di uccelli nell' Agro trentino. Osservazioni nell' anno 1904. (Siena, 1905. Avicula n. 87-88, pag. 47-51).

Ghidini A.
I Myoxidi ticinesi. (Locarno, 1905. Boll. d. Soc. ticinese di sc. nat. n. 1. Estr. di pag. 7 in 8).

Ghidini A.
Appunti ornitologici Ticinesi per il 1904 (Siena, 1905. Avicula, n. 87-88, pag. 46-47).

Griffini dott. A.
Sui Lucanidi e sulla grande variabilità dei loro maschi. (Siena, 1905. Boll. d. nat. n. 2 e seg.).

Grimaldi prof. A.
Un mistero di caccia non ancora svelato. (Siena, 1905. Avicula n. 91-92, pag. 101-102).

Grimaldi prof. A.
Dopo il Comizio di Roma. (Siena, 1905. Avicula, n. 89-90, pag. 81-82.).

Grimaldi prof. A.
Risposta doverosa all' insigne ornitologo sig. Graziano Vallon. (Siena, 1905. Avicula, n. 95-96, pag. 151-152).

Largaiolli prof. V.
Le Diatomee del Trentino. Il fiume Noce. (Padova, 1905. Atti dell' Accad. scientifica Veneto-trentino-istriana. Anno II, Fasc. 1. Estr. di pag. 10 in 8).

Largaiolli prof. V.
Le Diatomee del Trentino. Laghi di Malghetto e di Tovel (Trento, 1905. « Tridentum » Fasc. II. Estr. di pag. 7 in 8).

Luigioni P.
Coleotteri del Lazio, notati od omessi nel Catalogo dei Coleotteri d' Italia del Dott. Stefano Bertolini. (Camerino, 1905. Riv. Coleott. ital. n. 12, pag. 253-278).

Lucifero A.
Mammalia Calabra. Elenco dei Mammiferi Calabresi. (*cont.*) (Siena, 1905. Riv. it. di sc. nat. n. 1-2 e seg.).

Lucifero March. A.
Ciò che si pensa nel Mezzogiorno d' Italia del Disegno di Legge sulla Caccia, presentato al Parlamento da S. E. il Ministro Rava. (Siena, 1905. Avicula, n. 89-90, pag. 77-81).

Mantero G.
Materiali per una fauna dell' Arcipelago Toscano. IV. Isola del Giglio. Catalogo degli Imenotteri. Parte I. (Genova, 1905. Dagli Annali del Museo Civ. di St. nat. Vol XLII. Estr. di pag. 47 in 85.).

Masi dott. L.
Sugli Ostracodi viventi nei dintorni di Roma, ed osservazioni sulla classificazione delle *Cypridae* (*cont e fine*). (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. Ital., fasc. VII e VIII, pag. 191-204).

Morseletto ing. F.
Sulle specie italiane del genere Gynandrophtalma. (Siena, 1905. Boll. d. nat. n. 12, pag. 113-118).

Neviani prof. A.
Materiali per una bibliografia degli studi sui Briozoi viventi e fossili dal 1800 al 1900 (*cont.*). (Siena, 1905. Boll. d. nat. n. 1 e seg.).

Ninni E.
Sopra due casi d' arresto della Migrazione oculare (*Pleuronectes italicus,* Gunth - *Solea vulgaris, Quens*). (Milano, 1905. Atti d. Soc. Ital. di Sc. nat. Vol. XLIV. Estr. di pag. 7 in 8).

Ninni E. X. e Boschetti G. A.
Licenzino scientifico. (Siena, 1905. Avicula, n. 85-86 pag. 1-5).

Paoli dott. G.
Le Forficule della provincia di Roma. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. ital. Fasc. VII e VIII, pag. 263-272).

Paoli dott. G.
Ortotteri nuovi per la provincia di Roma. (Roma, 1905. Boll. d. Soc. Zool. ital. Fasc. VII e VIII, pag. 283-285).

Pavesi prof. P.
Fenologia dei Cigni nella Provincia Pavese. (Siena, 1905. Avicula, n. 85-86, pag. 14-18).

Pavesi prof. P.
Il Piviere tortolino in provincia di Pavia. (Siena, 1905. Avicula, n. 93-94, pag. 113-115).

Puccioni dott. N.
Della Filogenesi dei Coleotteri e della probabile posizione sistematica della famiglia *Lamellicornia*. (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat., n. 7-8, pag. 82-87).

Raggi dott. L.
L' Aringa e la sua pesca. *(cont. e fine)* (Siena, 1905. Riv. ital. di sc. nat., n. 1-2, pag. 18-23).

Ragusa E.
Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. (Palermo, 1905. Il Naturalista Siciliano, n. 12 e seg.).

Redazione.
Cacce e passaggi degli uccelli nella regione Italiana. (Siena, 1905. Avicula, n. 85-86 e seg.).

Riggio dott. G.
Contributo alla Carcinologia del Mediterraneo. I. Nota sopra alquanti Crostacei nel mare di Messina. (Palermo, 1905. Dal Naturalista Siciliano. Anno XVII. Estr. di pag. 56 in 4.°, con 3 tav.).

Ronna dott. E.
I Paridi italiani (*cont.*). (Siena, 1905. Avicula, n. 87-88 e seg.).

Ronna A.
Come si può formare una collezione di Lepidotteri. (*cont.*). (Siena, 1905. Riv. ital. d. sc. nat., n. 1-2 e seg.).

Ronna A.
Ciò che occorre ad un raccoglitore di Lepidotteri. (Siena, 1905. Boll. d. nat. n. 2, pag. 9-11.).

Salvadori conte prof. T.
Nota intorno allo Stercorario mezzano (*Lestris pomatorhinus*. (Siena, 1905. Avicula, n. 95-96, pag. 151).

Salvadori Conte prof. T.
Notizie intorno alla *Sula bassana* in Italia. (Siena, 1905. Avicula, n. 87-88, pag. 33-34).

Sturniolo dott. G.
Continuazione del Contributo allo studio degli uccelli siciliani del dott. Zodda. (Siena, 1905. Avicula, n. 95-96 e seg.).

Vallon G.
Escursioni ornitologiche nel Friuli (III. Serie). (Siena, 1905. Avicula, n. 85-86 e seg.).

Vallon G.
Lettera aperta del Chiarissimo Signor prof. A. Grimaldi di Reggio Calabria. (Siena, 1905. Avicula, n. 93-94, pag. 115-123).

Vitale F.
Osservazioni su alcune specie di Rincofori Messinesi. (Nota II). (Palermo, 1905. Dal Naturalista Siciliano, Anno XVII, n. 4 a 8. Estr. di pag. 24 in 8).

Vitale agron. F.
Le somiglianze protettive nei *Curculionidi* (*cont. e fine*). (Siena, 1905. Riv. ital. d. sc. nat. n. 11-12, pag. 119-123).

Vitale geom. F.
I Coleotteri messinesi. (Siena, 1905. Boll. d. nat. n. 4-5 e seg.).

Zodda dott. G.
Contributo allo studio degli uccelli Siciliani (*cont.*). (Siena, 1905. Avicula, n. 85-86 e seg.).

Pubblicazioni del 1906

Geologia e Mineralogia

Aguilar E.
Su di uno sprofondamento avvenuto alla Solfatara di Pozzuoli. (Napoli, 1906. Boll. Soc. di Naturalisti. Vol. XIX, pag. 52-53).

Airaghi C.
Brachiuri nuovi a poco noti pel terziano veneto. (Milano, 1906. Atti Soc. ital. d. Sc. nat. e Museo civico di St. nat. Vol. XLIV, Fasc. 3, pag, 202-208, con tav.).

Airaghi C.
Echimidi miocenici della Sardegna raccolti dal Dott. Capeder. (Milano, 1906. Atti Soc. ital. d. Sc. nat. e Museo civico d. St. nat. Vol. XLIV, Fasc. 3, pag. 209-217).

Bassoli G. G.
Otoliti fossili terziarî dell' Emilia. (Perugia, 1906. Riv. ital. di paleontologia. Anno XII, Fasc. 1, pag. 36-56, con 2 tav.).

Bruno L.
Uno sguardo geologico al Bacino di St. Vincent. (Ivrea, 1906. pag. 12 in 8, con tav.).

Capellini G.
La rovina delle Rocche di S. Pietro a Porto Venere. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V. Vol. XV, Fasc. 1.°, 1.° sem., pag. 3-5).

Cassetti M.
Osservazioni geologiche sul Monte Sirente e suoi dintorni (Abruzzo Aquilano), (Roma, 1906. Boll. d. R. Com. Geol. d' Italia, n. 1, pag. 41-60, con 1 tav.).

Lotti B.
Suoi risultati del rilevamento geologico nei dintorni di Piediluco, Ferentello e Spoleto (Roma, 1906. Boll. d. R. Com. Geol. d' Italia, n. 1, pag. 5-40, con 1 tav.).

ABBONATI MOROSI

Alle preghiere da noi rivolte agli abbonati morosi per la sistemazione di varie annate d'abbonamento dovute a questa amministrazione ben pochi hanno risposto favorevolmente.

Mentre ringraziamo coloro che presto o tardi hanno compiuto il loro dovere, deploriamo tutti quelli rimasti sin quì sordi al nostro invito di pagamento ed ai quali sospenderemo quanto prima l'invio del giornale, riservandoci di prendere alla fine d'anno quei provvedimenti che crederemo opportuni.

Conto corrente con la Posta

ANNO XXVIII - Siena - *Settembre-Decembre* 1908 - N. 9-10; 11-12

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore, avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:**

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni rela[...]
la lunghezza di 5 line[...]
ritto di pubblicarla [...]
accordata la ristampa [...]
inserzioni gratuite [...]

Preg. Sig.

contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno [...]oni.

[...]blicazioni ricevute e si fa speciale [...]uali ci pervengono due esemplari. [...]*vono essere anticipati.* Chi desi[...]cobolli necessari, o scriva in car-

SOMMARIO

DOTT. OMERO RICCI
Laureato in Medicina - Chirurgia e Storia Naturale. Ordinario nei RR. Istituti Tecnici

Stadî di sviluppo del parassita della Psoriasi - È uno Sporozoo (1)

Noi sappiamo che « la *Psoriasi*, è una infiammazione cronica dermoepidermica infiltrativa ed iperplastica, che si manifesta, all' inizio, con prominenze come la capocchia di una spilla, di color bianco, costituite di squamette epidermiche, le une sovrapposte alle altre, aderenti ad un piccolo rilievo papuloide rossastro » (*Campana*).

Queste efflorescenze man mano si estendono, tanto da raggiungere la grandezza di una lente, o le parvenze di una goccia di cera, o di calce condensata sulla cute; onde tutte le forme di *Psoriasi punctata, guttata, nummulare, discoidea, diffusa, universale.*

Ora è notevole il fatto che, cure interne, in questo morbo non giovano, ove non si tratti di uno di quei casi di Psoriasi complicata a sifilide, ad alcoolismo, a gotta; laddove, le cure locali, sono quelle che giovano davvero onde per lo più ci si serve degli antiparassitari e degli irritanti della cute.

Ora un fatto notevole a rilevarsi si è che la Psoriasi colpisce individui di complessione robusta, nell'età più florida della vita: non si può quindi pensare che uno stato cachettico od un' affezione generale presiedano allo svilupparsi della dermatosi. È quindi naturale, che circa la patogenesi, la teoria che oggi raccoglie maggior favore, sia quella parassitaria.

E giustamente fa osservare il Prof. Campana che nell' epidermide, gli schizomiceti si trovano più di rado come cagione di morbi essudativi, laddove essi prendono sede più spesso nei connettivi; sappiamo invece che i parassiti animali prendono i sostrati epiteliari più vicini alla superficie, ove agisce l' azione dell' aria.

Nelle mie ricerche, procedeva come segue: Nella cute umana vivente d'individui con Psoriasi, prendeva delle squamme; avendo cura di prendere le squamme superficiali delle eruzioni puntiformi, e le squamme profonde nei materiali di estese eruzioni previo allontanamento dei materiali superficiali, fino al punto che, abradendo, non si avessero più squamelle; allora, facendo un certo sforzo maggiore, quasi da provocare

(1) Ricerche eseguite nel Laboratorio di Microscopia della R. Clinica Dermosifilopatica di Roma, durante l'anno 1908.

qualche superficiale emorragia e asportando il materiale potuto così ottenere, l'immergeva in una mescolanza etereo-alcoolica per una giornata o due, poi lo ripassava in alcool a 45°, per poi immergerlo in acqua distillata e colorarlo o col bleu di metilene boracico o col Giemsa.

Ora spetta al Prof. Campana il merito di avere, per il primo, constatato la presenza di corpuscoli peculiari, sferoidali ed ovali, della grandezza di mezzo micromillimetro e 2 micromillimetri. Detti corpiccioli si presentano isolati dalle cellule epiteliali o sovrapposti ad esse; presentano nell' estremo la colorazione rossa, dovuta alla cromatina del parassita, che si tinge in rosso colla eosina: prendono la colorazione bleu in modo uniforme, facendo vedere nel campo del protoplasma una sostanza granulosa finissima talora, in altri casi una sostanza uniforme meno colorata alla periferia, cosicchè questa appare come un guscio. Entro la sferula l' ovoide, o nulla, od un corpuscolo sferico regolarissimo, o due e tre; ma se due, ad eguale distanza dagli estremi dell' ovoide, non riuniti in modo differente, come è dei nuclei. Di rado questi corpuscoli sono duplici, triplici; ma, allora, sono sempre ovali come anche uguali in grandezza. In alcuni, alla superficie, vi si vede un corpicciolo di cromatina, che rimane o scolorito, od appena colorato in rosso eosinico. Questo corpuscolo, contenuto, per lo più, è parietale.

Attorno a questi elementi: ipercheratosi, iperproduzione di elementi epiteliali; ma meno resistenti e più facili a cadere in trasformazione cheratinica.

Questi corpuscoli — come nelle sue ricerche ha constatato il D.re Mario Cerulli — diminuiscono sotto la cura con crisarobina.

Avendo io quest'anno, durante la mia permanenza nella sua Clinica, avuto incarico dal Prof. Campana di continuare le di lui ricerche, sono in grado — come ne fanno fede i preparati che conservo ed i disegni che li riproducono fedelmente — non solo di poter confermare la giustezza delle sue ricerche, onde resta provata l'origine parassitaria della Psoriasi, ma di accennare ai diversi stadi che nella sua evoluzione attraversa il parassita; il quale, per il fatto su esposto di vivere, a differenza degli schizomiceti, nei sostrati epiteliari più vicini alla superficie, ove agisce l'azione dell'aria, per il modo di riprodursi e perchè ne diminuisce il numero sotto la cura di crisarobina, mostra di essere indubbiamente un protozoo appartenente alla classe degli Sporozoi.

Così è che mentre in un primo studio

a) ci mostra il parassita, quale ce lo ha descritto il Prof. Campana, sferoidale od ovale e della grandezza da $^1/_2$ — 2 micromillimetri; in

b) notiamo la presenza di due elementi parassitari, uno maggiore ed uno parecchie volte minore di grandezza, i quali tendono a fecondarsi tra loro; in

c) il prodotto unico della loro unione; in

d) lo stadio di divisione in due del prodotto di fecondazione; in

e) uno stadio di moltiplicazione per endogenia dello stesso prodotto di fecondazione; infine in

f) i prodotti liberi provenienti dal caso precedente, che naturalmente tendono a ridare la prima forma (a).

Io, con questa mia succinta esposizione delle fasi evolutive del parassita della Psoriasi, non intendo, in primo, che confermare l' ipotesi parassitaria del Campana, che s' era fermato alla constatazione di una sola forma, sufficiente, a giusta ragione, per autorizzarlo ad ammettere l' origine sporozoaria della malattia in discorso; in secondo, che a suffragare la di lui ipotesi parassitaria con la dimostrazione di FASI EVOLUTIVE DA ALTRI NON ANCORA NÈ RINVENUTE, NÈ DESCRITTE [1]: Ma va da sè che io con questo non credo di aver appieno dimostrato il ciclo di sviluppo del parassita della Psoriasi; occorreranno altre ricerche e queste potranno confermare le mie vedute e dirci l' ultima parola sulla patogenesi di questa malattia.

Luglio 1908

[1] Le osservazioni le feci con l' oculare 5 ed immersione $^1/_{15}$.

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(*continuazione*)

Il *Buccinum senticosum* si distingue dal precedente per la forma più stretta e per gli anfratti coperti da numerose e corte spine.

Il genere è poco abbondante di specie le quali si rinvengono in tutti i mari.

Specie del genere: *Buccinum undatum, B' senticosum, B. anglicum, B papyraceum, B. laevissimum.*

Genere *Dolium*: Animale con capo largo, piatto, con a ciascun angolo un tentacolo lungo, conico, provvisto di occhi; esiste una proboscide lunghissima; il mantello è largo; il piede è ovale, molto largo e robusto; manca l'opercolo. — La conchiglia è a pareti sottili, globulosa, molto rigonfia, circondata trasversalmente da solchi, senza tubercoli o rugosità; il primo anfratto è più grande di tutti gli altri messi insieme; il margine esterno del peristoma è frangiato.

Nel *Dolium Perdix* l' ultimo anfratto porta linee conformate a V., costituenti serie perpendicolari alle suture.

Poche sono le forme di questo genere e tutte appartengono ai mari caldi eccettuato il *Dolium Galea* che trovasi nel Mediterraneo; sono notevoli le conchiglie potendo spesso raggiungere grandi dimensioni.

Specie del genere: *Dolium perdix, D. galea, D. cassis, D. olearium, D. cassidiforme.*

Genere *Harpa*: Animale munito di testa piccola; il piede è grandissimo, aguzzo posteriormente, largo sul davanti. La conchiglia è oblunga, rigonfia, con delle costole perpendicolari alle suture e collo stoma assai ampio; il margine esterno del peristoma è ingrossato; non esiste opercolo.

Harpa ventricosa ha negli intervalli tra le costole delle macchie piuttosto sbiadite, con piccoli circoli al mezzo, disposte in linee longitudinali. Abita le spiaggie dell' isola Maurizio.

L' *Harpa articularis* somiglia moltissimo alla specie precedente; se ne distingue in special modo per le costole sulle quali si trovano macchie. Poche sono le specie di questo genere, viventi nei mari dei paesi caldi a profondità notevoli.

Specie del genere: *Harpa ventricosa, H. articularis, H. imperialis, H. nobilis.*

Genere *Purpura*: Animale con testa larga, con piccola proboscide e due tentacoli ravvicinati, conici, rigonfi al mezzo e quivi muniti di occhi; il piede è di grandi dimensioni, con due lobi anteriormente; esiste un opercolo corneo, semicircolare. La conchiglia è ovale, spesso rigonfia, a pareti robuste, striata, imbricata, angolosa; la spira è breve; il primo anfratto è più grande di tutti gli altri messi insieme; lo stoma è dilatato, il margine esterno del peristoma è digitato, inspessito, pieghettato; la columella è liscia, aguzza.

La *Purpura lapillus* ha conchiglia a spira conica; è adornata da fascie brune sopra un fondo bianco gialliccio. Trovasi nei mari Europei tra le alghe.

La *Purpura haemastoma* è di color giallo-rossastro; lo stoma è giallo-porporino. È specie vivente tanto nell'Oceano Atlantico quanto nel Mediterraneo.

La *Purpura patula* ha lo stoma ampissimo; la conchiglia è sparsa di molti tubercoli. È comune nel Mediterraneo.

La *Purpura consul* si distingue per la conchiglia bianca e per il margine esterno del peristoma prolungato superiormente in una punta ottusa.

Molti di questi molluschi producono un liquido porporino che esce dal guscio, subito che si prema l' opercolo.

Le *Purpura* amano le acque dove si trovino molte alghe e scogli; ma se ne rinvengono pure nella sabbia; hanno regime carnivoro e sono specialmente ghiotte di lamellibranchi che divorano forandone la conchiglia per mezzo della proboscide. Parecchie specie vivono nel Mediterraneo, ma sono di gran lunga più numerose nei mari tropicali.

Il liquido prodotto da questi animali e di cui più sopra parlammo, è la porpora degli antichi Greci e Romani; specialmente pregiata era quella di Tiro, sulle coste della Fenicia. Appena tolta dall' animale la porpora è giallastra e soltanto dopo essere stata esposta alla luce prende colorazioni varie finchè riviene definitivamente violetta; durante questi cambiamenti di colore si manifesta un odore vivo caratteristico.

Specie del genere: *Purpura lapillus, P. haemastoma, P. patula, P. consul, P. persica, P. lepas, P. coronata.*

Genere *Ricinula*: Conchiglia a pareti robuste, tubercolosa o spinosa: stoma ristretto da prolungamenti callosi sui margini; la columella è liscia.

La *Rucinula arachnoïdes* ha conchiglia internamente coperta di spine, le quali sono più sviluppate al margine esterno del peristoma. Sua patria è la China. La *Ricinula digitata* ha due lunghe punte al margine esterno del peristoma; il resto della conchiglia è poco spinoso, piuttosto rugoso.

La *Ricinula tuberculata* ha, sugli anfratti, serie di tubercoli parallele alle suture.

Poche specie, viventi nei mari dell'India, della China, delle Filippine, dell'Australia, costituiscono il genere. Ricordiamo: la *Ricinula arachnoïdes*, la *R. digitata*, la *R. tuberculata*, la *R. neritoïdea*.

Genere *Cassis*: Animale col mantello prolungato in un lungo canale cilindrico; il piede è largo e munito d'un opercolo corneo fornito di striscie raggiate. La conchiglia è ovale, rigonfia, solida, pesante, coll'apertura stretta e lunga, con la columella coperta da una placca striata trasversalmente come il margine esterno del peristoma.

Il *Cassis glauca* ha conchiglia grigio-verdastra. Abita il mare delle Molucche.

Il *Cassis rufa* è di un color misto di violetto, di bianco e di nero; i margini del peristoma sono rossi coi denti bianchi. Trovasi nell' Oceano Indiano.

Il *Cassis canaliculata* ha sul margine esterno del peristoma denti regolarmente disposti; la conchiglia è sparsa di macchie nere allungate.

Il *Cassis madagascariensis* ha la parte ventrale della conchiglia notevolmente espansa; del resto è variabilissimo di forma e se ne conoscono più varietà.

Il *Cassis zebra* è una bella specie colla conchiglia ornata da fascie parallele alle suture.

Il *Cassis flammea*, dell' isola di Cuba, ha la conchiglia conica, coi denti della columella minuti e ravvicinati.

I *Cassis* sono scarsi di specie ma abbondanti di individui. Sono propri dei mari tropicali.

Genere *Terebra*: Animale provveduto di testa grossa, a forma di proboscide, munita da ogni lato di un tentacolo breve, a cono; il mantello si prolunga anteriormente in un canale; il piede è breve, molto spesso, con un opercolo corneo, imbricato. La conchiglia è allungatissima, quasi liscia, a guisa di torre, aguzza, con molti anfratti; lo stoma è piccolo, munito di un' intaccatura alla base posteriore; columella a base obliqua e contorta; margine esterno del peristoma tagliente.

La *Terebra ocellata* ha, su ogni anfratto, una serie di macchie lungo le suture.

La *Terebra maculata*, delle Molucche, ha conchiglia simile ad un fuso, con molte striscie e macchie sugli anfranti.

Le specie sono numerose, proprie dei mari tropicali, ma si possono trovare alcuni esemplari nel Mediterraneo.

Specie del genere: *Terebra ocellata, T. maculata, T. dimidiata, T. crenulata.*

Genere *Ceritium*: Animale colla testa munita di proboscide, con due tentacoli; il piede è breve, con un opercolo corneo, rotondo, con pochi giri di spira.

La conchiglia è allungata, con molti anfratti ben distinti, a guisa di torre; lo stoma è piccolo, oblungo, romboidale od ovale, obliquo, con alla base un breve canale tortuoso, spesso troncato; il margine esterno del peristoma è espanso.

Il *Ceritium fasciatum* è una assai bella specie, colla conchiglia circondata da fascie parallele fra loro.

Il *Ceritium aluco* ha forma non eccessivamente allungata, con anfratti che portano tubercoli poco aguzzi.

Il *Ceritium nodulosum* è simile al precedente ma ha tubercoli più regolari ed il margine esterno del peristoma dentellato. Sua patria sono le Molucche.

Il *Ceritium giganteum* ha una grossa conchiglia colla columella arrotondata inferiormente e il margine esterno del peristoma diritto per buona parte della sua lunghezza. È specie Australiana e oltremodo rara.

I *Ceritium* sono marini ed amano i fondi sabbiosi, specialmente quelli situati all'imboccatura dei fiumi. Sono assai numerosi, cosmopoliti.

Specie del genere: *Ceritium fasciatum, C. aluco, C. nodulosum, C. giganteum, C. reticulatum, C. perversum, C. Adansonii, C. Molucanum, C. obeliscus.*

Genere *Murex*: Animale colla testa proboscidiforme, munita di un pajo di tentacoli ravvicinati, lunghi, provvisti di occhi sul loro lato esterno; il piede è arrotondato, generalmente breve e spesso, con un opercolo corneo, concentrico. La conchiglia è ovale; lo stoma è ovale — arrotondato; la spira è più o meno elevata; esistono quasi sempre sugli anfratti delle spine acute; margine esterno del peristoma pieghettato o dentellato, canale spesso lunghissimo; columella non di rado callosa.

Il *Murex brandaris* è interamente bianco—roseo coll'interno giallo; ha canale assai lungo e spine regolarmente disposte. È abbondante nel Mediterraneo.

Il *Murex tenuispina* ha la conchiglia irta di numerose spine lunghissime, quasi diritte, anche sul canale; è bianco. Vive nel mare delle Molucche.

Il *Murex haustellum* ha canale molto lungo ed è privo di spine o quasi. È specie Chinese.

Il *Murex scorpio* è coperto da prolungamenti espansi alle estremità a guisa di martello.

Il *Murex erinaceus* ha tubercoli grossi, irregolari, ottusi, molto serrati, che danno alla conchiglia un aspetto strano. È Europeo.

Il *Murex palma — rosae*, delle coste di Ceylon, porta prolungamenti

dilatati alle estremità e quivi digitati; è giallo-bruno con striscie più cupe e le digitazioni rosee o violette; lo stoma è bianco.

Il *Murex pectinatus* ha canale non molto lungo e spine mediocri ricurve in alto.

I *Murex* sono numerosi ed abitano in tutti i mari; ma sono più abbondanti e più vari nei mari della China ed in quelli dell'America tropicale.

Specie del genere: *Murex brandaris, M. tenuispina, M. haustellum, M. scorpio, M. erinaceus, M. palmarosae, M. pectinatus, M. radix, M. pinnatus, M. trunculus, M. endivus, M. saxatilis, M. tribalus.*

Genere *Triton*: Conchiglia ovale o un po' allungata, spira assai elevata, coperta di tubercoli sconnessi; stoma oblungo od irregolare; margini del peristoma dentellati o pieghettati; opercolo ovale.

Il *Triton variegatum* ha una conchiglia assai regolare, coi margini del peristoma normalmente pieghettati, variegata di bianco, di rosso e di bruno. È comune nelle Indie.

Il *Triton lotorium* ha la spira assai tubercolosa e stoma irregolare; è rossastro esternamente e bianco all'interno.

Il *Triton anus* è irregolarissimo, con macchie rosse sopra un fondo bianco.

I *Triton* vivono in tutti mari ed in special modo in quelli dei paesi caldi.

Specie del genere; *Triton variegatum, T. lotorium, T. anus, T. Australe.*

Genere *Fusus*: Animale con testa piccola, munita di due tentacoli che portano occhi alla base o verso il mezzo; il piede è quasi quadrangolare, cortissimo; esiste un opercolo corneo, ovale, ricurvo. La conchiglia è fusiforme, con molti anfratti, ingrossata al mezzo, colla spira allungata, rigata o tubercolosa, coperta da un'epidermide verdastra; lo stoma è ovale; il canale è lungo e diritto; il margine esterno del peristoma è tagliente; la columella è liscia

Il *Fusus colus* è allungatissimo, con ciascun anfratto ornato da una serie di punti paralleli alle suture. Si rinviene nell'Oceano Indiano.

Il *Fusus pagodus* ha gli anfratti circondati da spine.

Il *Fufus proboscidiferus* è assai grande ed ha suture molto marcate.

Il *Fusus magellanicus* ha il peristoma con una punta superiormente e numerosi solchi sugli anfratti; la conchiglia è coronata da un cerchio di piccole spine.

I *Fusus* sono rimarchevoli non per i colori, che sono sempre poco variati, ma bensì per le loro forme snelle ed eleganti.

Vivono in tutti i mari, ma in maggior numero in quelli dei paesi tropicali; le forme sono abbastanza copiose.

Specie del genere: *Fusus colus, F. pagodus, F. proboscidiferus, F. magellanicus, F. islandicus, F. articulatus, F. cochlidium, F. colosseus, F. despectus, F. pusio, F. antiquus.*

Genere *Pleurotoma*: Conchiglia fusiforme, oppure rigonfia, colla spira breve; lo stoma è ovale; esiste un canale diritto; peristoma con una intaccatura; l'opercolo è aguzzo.

La *Pleurotoma babylonica* porta sulla conchiglia numerose macchie in gran parte quadrangolari. Vive sulle coste Chinesi.

La *Pleurotoma mitra* è raccorciata, con un circolo di spine. Trovasi nell'Oceano Atlantico, sulle coste dell'Africa.

La *Pleurotoma taeniata* è una piccolissima conchiglia del Mediterraneo, con costole liscie sugli anfratti.

La *Pleurotoma minima* è lunga meno di un centimetro; ha conchiglia reticolata e margine esterno del peristoma assai ingrossato. È specie dei mari Europei.

Queste conchiglie sono copiosissime in qualunque mare; anche il Mediterraneo ne possiede parecchie forme.

Specie del genere: *Pleurotoma bybylonica, P. mitra, P. taeniata, P. minima, P. javana, P. linearis, P. turricula.*

Genere *Fasciolaria*: Conchiglia fusiforme allungata, aguzza; anfratti rotondi od angolari; il canale è aperto; lo stoma è intero ed arrotondato, il margine esterno del peristoma con un'incavatura: columella tortuosa, con parecchi solchi obliqui; esiste un opercolo.

La *Fasciolaria tulipa* ha conchiglia reticolata a maglie larghe e macchiata. Vive nei mari delle Antille.

La *Fasciolaria Filamentosa* ha la conchiglia con gli anfratti leggermente tubercolosi; lo stoma è angoloso.

Esistono non poche specie viventi di questo genere diffuse nel Mediterraneo, nell' Africa e nel Pacifico.

Genere *Strombus*: Animale spirale, munito di capo molto distinto, a forma di proboscide, largo, con un pajo di tentacoli cilindrici, abbastanza grossi, forniti di occhi all' apice; il piede è schiacciato, diviso in due parti di cui la posteriore è allungata e porta un opercolo lungo e corneo. La conchiglia è rigonfia, terminata alla base da un canale corto; la columella è liscia; il margine esterno del peristoma è espanso in ala semplice negli adulti; quest' ala è lobata o dentellata alla parte superiore.

Lo *Strombus gigas* ha la spira irta di punte coniche ed il margine esterno del peristoma, od ala, molto espanso e superiormente arrotondato; lo stoma è roseo—violaceo; la parte esterna della conchiglia è bianca. Viene dal mare delle Antille.

Lo *Strombus cancellatus* ha la conchiglia piccola, graticolata, coll' ala poco espansa, finamente dentellata; è bianco.

Lo *Strombus thersites* ha spira molto elevata, con tubercoli ottusi e macchie sulla conchiglia.

Lo *Strombus gallus* ha l' ala prolungata superiormente in un' appendice aperta, arrotondata all' apice; è bianco e rosso. È specie dei mari Americani.

Lo *Strombus luhuanus* ha spira senza tubercoli e l' ala ripiegata, striata internamente; all' esterno la conchiglia è gialla e bianca; lo stoma è rosso.

Lo *Strombus pugilis*, delle Indie Occidentali, somiglia un poco allo *S.*

thersites, ma ha spira coronata da punte più acute ed il margine interno dell' ala con una fila di lineette.

Gli Strombus possono raggiungere grandi dimensioni; vivono nei mari dei paesi caldi, dove preferiscono le acque poco profonde; sono adoperati nei giardini come ornamento per vasche, grotte, etc. — Le conchiglie spesso sono ricoperte da un' epidermide sottile e verdastra; inoltre in certi casi sono cosparse di polipai e di incrostazioni di varia sorta.

Specie del genere: *S. gigas, S. cancellatus, S. thersites, S. gallus, S. luhuanus, S. pugilis, S. auris, Dianae.*

Genere *Pterocera*: Conchiglia col margine esterno del peristoma espanso nell' adulto, con digitazioni di solito lunghe e sottili, variabili di numero; columella spesso striata.

La *Pterocera lambis* ha l' ala molto espansa; le appendici spinose sono in numero di sette, quasi regolari, non molto ricurve. È specie Chinese.

La *Pterocera scorpio* ha pure sette prolungamenti; ma assai ricurvi per la massima parte e lobati.

La *Pterocera chiragra* porta sei robuste digitazioni ricurve.

La *Pterocera millepeda* si distingue per aver molte digitazioni poco aguzze e brevissime.

Questi animali sono in numero molto ristretto; abitano i mari dell' India e della China e si fanno notare, oltrechè per la loro forma bizzarra, anche per la varietà dei colori.

Genere *Rostellaria*: Conchiglia a spira allungata; anfratti numerosi; margine esterno del peristoma più o meno espanso, con un solo seno principale.

La *Rostellaria curta* ha un canale assai lungo e l' ala dentellata al mezzo.

Pochissime specie dei mari caldi compongono il genere, tra cui ricorderemo la *Rostellaria curta* e la *R. ampla.*

Genere *Chenopus*: Animale con capo breve e troncato; i tentacoli sono cilindrici e portano occhi presso la base; il piede è breve. La conchiglia ha spira allungata; gli anfratti sono numerosi, ornati da tubercoli; lo stoma è stretto; il margine esterno del peristoma è digitato tre volte negli adulti; l' opercolo è azzurro.

Il *Chenopus pes - Pelecani* è una piccola conchiglia di color rosso che abita nei mari d' Europa. Le forme del genere scarsissime, quasi tutte nordiche.

Genere *Vermetus*: Animale simile ad un verme, conico, munito di testa poco visibile, ottusa, a proboscide; i tentacoli sono mediocri, con occhi alla base; il piede è cilindrico, con due lunghi filamenti anteriormente ed un opercolo sottile e talvolta irto di spine. Conchiglia a tubo, conica, debole, libera od attaccata a corpi estranei, irregolare, cogli anfratti disuniti; stoma rotondo, coi margini taglienti; il tubo è privo di fessura.

Il *Vermetus lumbricalis* da giovane ha conchiglia ravvolta a spira, cogli anfratti molto ravvicinati; adulto assume una forma irregolare diversissima dalla prima; si rinviene nei mari delle coste occidentali dell' Africa.

I Vermetus non possono camminare e rimangono allacciati con altri individui della stessa specie; si trovano non di rado tra le madrepore ed altri polipai. Le forme non sono molto numerose ed abitano i mari del vecchio continente.

Genere *Magilus;* Animale simìle a quello dei Vermetus. Conchiglia a pareti molto robuste, bianca, colla spira breve, formata da tre o quattro anfratti; l' ultimo di questi forma un tubo irregolare, grosso, appiattito lateralmente, con una carena al disopra; lo stoma è ovale, angoloso; esiste un opercolo. Il guscio è vuoto soltanto nella parte occupata dall' animale.

Il *Magilus antiquus* ha il tnbo striato trasversalmente. Abita nel Mar Rosso.

I *Magilus* stanno nelle buche prodotte dai polipai; le specie sono limitatissime e proprie specialmente del Mar Rosso e dell' Isola Maurizio.

Genere *Siliquaria:* Animale simile a quello dei due generi precedenti. La conchiglia è tubulare, da prima spirale, quindi irregolarmente sinuosa, fornita di una fenditura in tutta la sua lunghezza, la quale serve a dare adito agli organi respiratori.

La *Siliquaria anguina*, della Nuova Guinea, ha il tubo striato trasversalmente. Altra specie è la *Siliquaria muricata.*

Le forme del genere sono poche, proprie del Mediterraneo e del Nord dell' Australia; possono rinvenirsi nelle spugne.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

HALBHERR BERNARDINO — Aggiunte all' Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarina (Rovereto, 1908. Pag 47 in-8). A 10 anni di distanza dal suo elenco sistematico dei Coleotteri della Valle Lagarina l' A. ha pubblicato, per cura della Società del Museo Civico di Rovereto, le presenti aggiunte al suddetto Elenco che riassumono i risultati ottenuti dalle sue ricerche particolari e da quelle di distinti entomologi.

Le specie sono ordinate secondo la nuova edizione ampliata e migliorata del Catalogo dei Coleotteri dell' Europa, onde rettificare la sinonimia di alcune fra esse e di togliere altre inesattezze rilevate nell'Elenco Sistematico.

In seguito ai risultati delle presenti aggiunte i Coleotteri della Valle Lagarina raggiungono oggi il numero complessivo di sp. 2736 e 338 var., mentre nel 1898 sommavano a 2521 con 265 varietà.

NINNI Nob. E. — Al Cav. Prof. Giorgio Kolombatovic. (Venezia, 1908. Dalla Rivista

« Neptunia » N. 8. Estr. di pag. 13 in-8). È una necrologia dell'Illustre Cav. Prof. Giorgio Kolombatovic, morto il 21 Agosto a. c. in Spalato (Dalmazia), ove nacque l' 8 Dicembre 1843. Egli si occupò dei Vertebrati attenendosi strettamente alla sua regione dalmata e fu un prezioso e dotto collaboratore dell' insigne ittiologo Dott. Prof. Steindachner ; inviò un materiale scientifico importante al Museo di Vienna e il Museo di Palermo, di Roma e di Venezia, ebbero esemplari in dono da lui.

L' Egr. A. rammemora l' Illustre defunto, di cui fa noto gli incarichi avuti, le pubblicazioni che ci ha lasciate e le specie che per il primo trovò nell'Adriatico comprese quelle come nuove sino allora sconosciute.

PASSERINI N. — La scuola Media di Agricoltura. (Firenze, 1908. Dal Giorn. di Agricoltura e Commercio della Toscana. Anno XXVI, Fasc. N. 17. Estr. di pag. 7 in 8). Nell'occasione veder sorgere la Società Toscana dei licenziati in Agraria l' Illustre A. pronunziò il presente discorso sulla importante funzione che i direttori delle aziende rurali debbono esercitare sulla nostra agricoltura.

Essendo oggi lamentato che le scuole regie non rispondono allo scopo e danno resultati men che mediocri, l' illustre A. dimostra che per ottenere l' insegnamento completo e perfetto delle medesime occorre, in ispecie, creare delle cattedre speciali per le industrie agrarie e per la zootecnia.

L' illustre A. conviene nell' Istituzione delle *scuole medie* purchè vi vengano trasformate le antiche scuole pratiche, ma è contrario ad esse se devono essere un termine di passaggio dalla scuola pratica all' istituto superiore.

La scuola che deve dare la patente di direttore di aziende, di amministratore rurale, l'illustre A. dice che non può nè deve essere un istituto di transizione. Per l' esercizio pratico della agricoltura occorrono molte nozioni, che sono superflue perc hi deve frequentare le scuole superiori di agricoltura, ed è certo che i più preferiranno accedere a queste ultime piuttosto per la trafila delle scuole classiche e tecniche, che esistono numerose dappertutto, che non per la via delle scuole pratiche e medie, stante il numero ristretto delle scuole stesse.

DE BLASIO ABELE. — L' evoluzione dell' arme di pietra. (Roma, 1908. Riv. d' Italia Fasc. di Dicembre. Estr. di pag. 8 in 8).

È assodato che l' uomo in lontana epoca non conosceva i metalli e che per servirsi di arme di offesa e di difesa adoprava nella lotta a corpo e corpo il bastone ed in lontananza le pietre; le quali poi, quelle di selce, (1) manufatte a scheggiatura se più grosse venivano immanicate nel legno se più piccole erano adibite come scorticatoi ecc. È notorio pure che col passar del tempo esse selci furono più finamente lavorate nelle forme di lancia, di freccia, di raschiatoi e di coltelli.

Siccome dei detti utensili primitivi, oltre quelli manufatti dall' uomo, si rinvengono sparsi in varie parti del mondo anche belli e fatti e cioè prodotti dalla potente opera di disgregazione che il freddo, il caldo e la compressione esercitano sulla selce, così l' illustre A. mette in rilievo questi ultimi fatti, qualora qualche improvvisato paletnologo voglia farne tesoro e servirsene all' occorrenza, senza che si affanni troppo a ricercare il lavoro umano in qualsiasi scheggia.

COCI FRANCESCO. — Il freddo e le sue applicazioni. — Manuale pratico sulla produzione dei ghiacci. — 1 volume in-16 di 230 pagine, con 14 illustrazioni e numerose tavole L. 2. Romeo Mangoni editore. *Corso S. Celso, N. 9* - Milano.

L' egregio collega nostro in pubblicismo, Sig. Francesco Coci, ha testè licenziato per le stampe questo libro, che risulta di sommo interesse pel pubblico italiano, che tanto a scarso si trova in fatto di pubblicazioni geniali, interessanti nel campo della scienza. Il titolo del libro spiega bene l' argomento in esso trattato, argomento non facile nè lieve, ma pieno di attrattive non comuni e di grande ed incontestabile utilità per le nostre industrie, pel nostro commercio, per l' economia

(1) Venne data la preferenza alla selce perchè per durezza e per frattura concoide poteva meglio rispondere ai desideri dei nostri antenati.

delle nostre famiglie. « **Il freddo e le sue applicazioni** » può considerarsi un vero trattato completo su tutto quanto dal freddo trae partito e vantaggio, ed infatti scorrendo il libro, nel mentre ci avvediamo che non sono tralasciati i dettati anche più elementari della scienza che ci offron modo di spiegarci la genesi, il progresso e gli effetti del freddo, non possiamo fare a meno di non notare come in esso trovin posto tutte le notizie sulle applicazioni industriali e domestiche che il progresso ci ha regalate, minuziosamente e accuratamente descritte. L'opera, condotta con garbo, con maestria rara, scritta con stile semplice, smagliante, accessibile anche alle menti più incolte e alle persone più profane di scienza, è divisa in cinque parti:

Nella prima è trattato il fatto puramente scientifico: *i fenomeni, le leggi, gli strumenti e gli esperimenti* che regolano il freddo.

Nella seconda l'autore s'intrattiene sulla produzione del *ghiaccio naturale* avvisando ai mezzi più opportuni per far rifiorire e prosperare un'industria così fiorente altrove e fonte di lauti guadagni, e che potrebbe fruttare molto anche in Italia dando a tal proposito consigli interessantissimi sulla scelta e sulla preparazione del terreno di produzione e sulla costruzione delle ghiacciaie.

La terza parte tratta dei *mezzi* più economici e più facili per ottenere *in famiglia delle rilevanti quantità di ghiaccio* a buon mercato, puro, senza spese di macchine od altro, e per fare gelati, creme fredde, granite, sorbetti, nonchè per raffreddare e rinfrescare il vino, il latte, i brodi, i liquori, l'acqua o qualsivoglia altro liquido, e per mantenere fresche durante l'estate le carni, e tutte le altre vivande che sogliono andar soggette a decomposizione, mercè ghiacciaie casalinghe poco costose e di semplicissima struttura.

La quarta parte s'occupa estesamente del modo di ottenere il *freddo e il ghiaccio artificiale* per mezzo di azioni meccaniche, rileva l'importanza che ha assunto oggidì l'industria del ghiaccio, e di essa s'intrattiene a lungo consigliando i modi meglio adatti per ottenere col maggior guadagno e minori spese, le singole qualità di ghiaccio occorrenti al commercio, descrivendo le diverse macchine in uso attualmente nei loro diversi pezzi, nel loro funzionamento, e di ognuna di esse dando spassionato giudizio, consigliando quale di esse risponde meglio ai bisogni dell'industria, e in quali sensi debba esser fatto un impianto con perfetta regola tecnica e come razionalmente debbono costruirsi i locali di accantonamento.

Nella quinta parte stan noverate e descritte le numerose e molteplici applicazioni del freddo artificiale, a cominciare dal raffreddamento delle così dette *celle frigorifere* la cui industria va sempre più propagandosi da noi, per la grande utilità che da essa deriva per la conservazione delle carni, pesci, frutta, derrate, latticini, bachi, semi, legumi ecc. specie nella calda stagione, seguendo poi a discorrere del raffreddamento di ospedali, teatri, macelli, piroscafi, vagoni ferroviarî, e locali in genere, dell'estrazione dei sali dalle acque marine, del congelamento dei terreni acquitrinosi per la costruzione di pozzi e gallerie, della formazione di piste di pattinaggio, e dei grandi vantaggi che dall'industria frigorifera piglian partito le fabbriche di birra, gli stabilimenti enologici, le ditte produttrici di profumi, di prodotti chimici, di acidi, di burro, nonchè le distillerie, le stearinerie, ecc.

Come si vede, vasta è la materia trattata, di grande attualità l'argomento, utile a tutti il libro: *industriali, commercianti, professionisti, borghesi, padri di famiglia,* ecc. Il prezzo *mite*, l'*edizione splendida*, lo *stile limpido, piano, chiaro,* che rende una materia arida di facile intendimento e dilettevole al sommo grado, adoperato dall'autore, già ben noto ed apprezzato in simil genere di pubblicazioni per il suo « *Manuale teorico-pratico* per gli aspiranti ai posti di ufficiale postale e telegrafico edito dallo stesso editore e che tanto successo conseguì in Italia, ci fanno persuasi che il presente libro sarà indubbiamente uno di quelli che faranno fortuna e che andrà per le mani di tutti.

E. BOZZINI, Redattore responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1906
Mineralogia e Geologia
(continuazione)

Aloisi P.
Albite nel calcare nummulitico di Ortola. (Massa). (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat. Proc. verb. Vol. XV, pag. 42-46).

Arcidiacono S.
Principali fenomeni eruttivi avvenuti in Sicilia e nelle isole adiacenti durante l'anno 1902. (Modena, 1906. Boll. Soc. sismologica ital., Vol. XI, n. 1 e 2, pag. 45-53).

Baratta M.
L'eruzione vesuviana dell'Aprile 1906. (Firenze, 1906. Riv. geografica ital., Annata XIII, fasc. VI, pag. 316-324).

Baratta M.
I terremoti di Calabria. (Roma, 1906. Boll. Soc. geografica ital., S. IV, Vol. VII, N. 5, pag. 432-459, con tav.).

Bassani F. e Galdieri A.
Notizie sull'attuale eruzione del Vesuvio (Aprile 1906.) (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. e mat., S. 3, Vol. XII, fasc. 4, pag. 123-127).

Brunati R.
Osservazioni stratigrafiche sul gruppo dell'Albenza e sue falde meridionali. (Milano, 1906. Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civico di St. nat., Vol. XLV, fasc. 1, pag. 34-45).

Cacciamali G. B.
Rilievi geo-tectonici tra il Lago d'Iseo e la Valtrompia. (Brescia, 1906. Pag. 30 in 8, con carta geologica).

Checchia-Rispoli G.
Di alcune Lepidocicline eoceniche della Sicilia. (Perugia, 1906. Riv. ital. di paleontologia, Anno XII, fasc. II-III, pag. 86-92, con tav.).

Chelussi I.
Note di geologia marchigiana. (Milano, 1906. Att. Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civ. di St. nat. Vol. XLIV, fasc. 4, pag. 268-300).

Clerici E.
Delle sabbie fossilifere di Malagrotta sulla Via Aurelia. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V. Vol. XV, fasc. 2, 1° sem., pag. 133-136).

Colomba L.
Sulla scheelite di Traversella. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XV, fasc. 5, 1. sem., pag. 281-290).

Crinò S.
Le Macalube di Girgenti in rapporto alla distribuzione geografica degli altri vulcani di fango. (Roma, 1906. Boll. Soc. geografia ital., S. IV. Vol. VII, fasc. 3. pag. 198-224).

D'Achiardi G.
I minerali dei marmi di Carrara. (Pisa, 1906. Dagli Atti Soc. toscana di Sc. nat. Memorie, Vol. XXII, pag. 14).

Di Stefano G.
Sull'esistenza dell'Eocene nella Penisola Salentina. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XV, fasc. 8, 1. sem., pag. 423-425).

Ferro A. A.
Contributo alla conoscenza dei fenomeni di metamorfismo di contatto nell'alta Valle Zebrù. (Milano, 1906. Rend. R. Ist. lombardo. S. II, Vol. XXXIX, fasc. V, pag. 288-298).

Franchi S.
La zona delle pietre verdi fra l'Ellero e la Bormida e la sua continuità fra il Gruppo di Voltri e le Alpi Cozie. (Roma, 1906. Boll. d. R. Comitato Geol. d'Italia. S. IV, Vol. VII, fasc. 2, Pag. 89-117).

Franchi S.
Sulla tettonica della zona del Piemonte. (Roma, 1906. Boll. d. R. Comitato Geol. d'Italia. S. IV, Vol. VII, fasc. 2, Pag. 118-144, con tav.).

Franchi S.
Il Trias a facies mista con calcescisti e pietre verdi nel versante padano delle Alpi liguri. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, fasc. 1, pag. 128-132).

Fucini A.
Sopra il rinvenimento ad Orciano di un secondo individuo di *Steno Bellardii* Port. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat., Proc. verb., Vol. XV, pag. 56-57).

Fucini A.
Sopra un' Ammonite emscheriana del Gargano. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat. Proc. verb., Vol. XV, pag. 54-56).

Galdieri A.
Su di una sabbia magnetica di Ponza. (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. e mat., N. 3, Vol. XII, fasc. 4, pag. 115-116).

Gortani M.
I. Rivoli Bianchi di Tolmezzo. (Perugia, 1906. Giorn. di Geol. pratica. Vol. IV, fasc. I, pag. 37-45, con 2 tav.).

Gortani M.
La fauna degli strati a Bellerophon della Carnia.(Perugia, 1906. Riv. ital. di paleontologia Anno XII, fasc. II-III, pag. 93-131, con 3 tav.).

Issel A.
Torriglia e il suo territorio. (Roma, 1906. Boll. Soc. geol. ital., Vol. XXV, fasc. 1, pag. 1-58).

Lotti B.
Su alcuni nuovi giacimenti metalliferi dei Monti Peloritani in provincia di Messina. (Roma, 1906. Boll. d. R. Comitato Geol. d'Italia. S. IV, Vol. VII, fasc. 2, Pag. 145).

Maddalena L.
Osservazioni geologiche sopra il tracciato della ferrovia Schio-Recoaro. (Perugia, 1906. Giorn. di geol. pratica, Vol. IV, fasc. II-III, pag. 99-109, con tav.).

Manasse E.
Contribuzioni alla mineralogia della Toscana. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat., Proc. verb., Vol. XV, pag. 20-38).

Mariani E.
Sul giacimento di galena argentifera dell'altopiano di Cadlimo. (Perugia, 1906. Giorn. di Geol. pratica, Vol. IV, fasc. II - III, pag. 94-98).

Mercalli G.
Notizie vesuviane (Anno 1904). (Modena, 1906. Boll. Soc. sismologica ital., Vol. XI, N. 42, pag. 24-44. con tav.).

Merciai G.
L' Infralias del M. Malbe presso Perugia. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat., Proc. verb., Vol. XV, pag. 49-50).

Millosevich F.
Appunti di mineralogia sarda. Bournonite del Sarrabus (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V. Vol. XV, fasc. 8, 1. sem., pag. 457-462).

Millosevich F.
Sopra alcuni minerali di Val d'Aosta. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XV, fasc. 6, 1. sem., pag. 317-321).

Moderni P.
Alcune osservazioni geologiche sul Vulcano Laziale e specialmente sul Monte Cavo. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, N. V, Vol. XV, fasc. 8, 1. sem., pag. 462-469).

Nasini R., Anderlini F. e Salvadori R.
Ricerche sulle emanazioni terrestri italiane: II. Gaz del Vesuvio e dei Campi Flegrei, delle Acque Albule di Tivoli, del Bulicame di Viterbo, di Pergine, di Salsomaggiore. (Roma, 1906. Gazzetta chimica ital., Anno XXXVI, Parte 1, fasc. IV, pag. 429-457).

Neviani A.
Ostracodi delle sabbie postplioceniche di Carrubare (Calabria). (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol XXV, fasc. 1, pag. 181-216).

Novarese V.
La zona d'Ivrea. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, fasc. 1, pag. 176- 180).

Oglialoro A.
Poche notizie sulle sabbie emesse dal Vesuvio. (Napoli, 1906. Rend. R. Acc. Sc. fis. e mat., S. 3, Vol. XII, fasc. 4, pag. 135-136).

Orzi D.
I terreni agrarii del territorio di Grotte di Castro. (Perugia, 1906. Giorn. di Geol. pratica, Vol. IV, fasc. II-III, pag. 49-93, con carta geologica).

Parona C. F.
Sulla fauna e sull' età dei calcari a megalodontidi delle cave di Trevi (Spoleto). (Torino, 1906. Atti R. Acc. delle Sc. di Torino, Vol. XLI, disp. 2ª e 3ª, pag. 165-171).

Prever P. L.
I terreni nummulitici Gassino e di Biarritz. (Torino, 1906. Atti R. Acc. delle Sc. di Torino, Vol. XLI, disp. 2ª e 3,ª pag. 185-199).

Repossi E.
Su alcuni minerali del granito di S. Fedelino (Lago di Como). (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XV, fasc. 9. 1° sem., pag. 505-512).

Rosati A.
Studio microscopico di alcune rocce della Liguria occidentale. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XV, fasc. 12, 1. sem., pag. 724-729 e fasc. 1, 2. sem., pag. 9-17).

Rovereto G.
Sull' età degli scisti cristallini della Corsica. (Torino, 1906. Atti R. Acc. delle Sc. di Torino, Vol. XLI, disp. 1,ª pag. 72-86).

Sabatini V.
Sull' eruzione del Vesuvio dell' aprile 1906. (Roma, 1906. Boll. d. R. Comitato Geol. d'Italia. S. IV, Vol. VII, fasc. 2, Pag. 158-167).

Sacco F.
Le sorgenti della Galleria ferroviaria del Colle di Tenda. (Perugia, 1906. Giorn. di Geol. pratica, Vol. IV, fasc. I, pag. 11-36).

Sacco F.
Resti fossili di rinoceronti dell' Astigiano. (Torino, 1906. Mem. R. Acc. delle Sc. di Torino, S. II, T. LVI, pag. 105-116, con tav.).

Sacco F.
La galleria ferroviaria di Gattico (linea Santhià-Arona). (Milano, 1906. Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo Civico di St. nat. Vol. XLV, fasc. 1, pag. 55-61, con tav.).

Sacco F.
La questione eo-miocenica dell' Appennino. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XV, fasc. 1, pag. 65-127).

Sangiorgi D.
Fauna degli strati a congerie e dei terreni sovrastanti, nelle vicinanze d' Imola. (Perugia, 1906. Riv. ital. di paleontologia. Anno XII, fasc. 2-3, pag. 75-85).

Silvestri A.
Sulla *Orbitoides Gumbelii* Seg. (Roma, 1906. Atti Acc. pont. dei Nuovi Lincei. Anno LIX, Sess. 1,ª pag. 33-49)

Silvestri A.
Notizie sommarie su tre faunule del Lazio. (Perugia, 1906. Riv. ital. di paleontologia, Anno XII, fasc. I, pag. 20-35).

Taramelli T.
Alcune osservazioni geo - idrologiche sui dintorni d' Alghero. (Milano, 1906. Rend. Ist. lombardo S. II, Vol. XXXIX, fasc. VII, pag. 423-434).

I pesci del mare e delle acque interne con notizie sulla pesca e sulla piscicoltura in Italia del Dott. **Luigi Scotti** con 27 tavole a colori e tavole nere e 230 figure intercalate: in-4° di pag. XII-447 elegantemente legato L. 20. — Milano U. Hoepli, editore, Milano.

Il bell'Atlante che sotto questo titolo ha pubblicato l'editore Ulrico Hoepli di Milano tratta l'Ittiologia o la Scienza dei Pesci nel suo campo più vasto. Le tavole a colori artisticamente dipinte contengono le figure delle specie ittiche più importanti sia del mare che delle acque dolci, ed il testo riccamente illustrato tratta l'Anatomia, la Morfologia, la Biologia, i vantaggi ed i danni arrecati da i pesci, le loro malattie, la pesca e la piscicoltura, il loro commercio ecc., cosicchè esso riesce sommamente utile agl'insegnanti, agli allevatori, ai pescatori dilettanti, ai tenitori di Acquari, agli amici della natura.

Il dott. *Luigi Scotti* l'ha reso rispondente ai bisogni di lettori italiani, aggiungendo in una quantità di note, capitoli e paragrafi speciali tutto ciò che più da vicino avesse interesse per il nostro paese, mettendo in rilievo l'importanza di certe pesche e prodotti della pesca e quanto a favore di questa e della piscicoltura si fa e dal Governo e dall'iniziativa privata.

Sotto tal punto di vista la nuova opera hoepliana differisce da gli altri congeneri, e merita di venire segnalata e raccomandata alla benevola attenzione degli studiosi.

Ma l'attrattiva maggiore di questa splendida opera sono le tavole colorate che la adornano nelle quali il lettore riconosce via via i pesci più comuni e ammira quelli esotici e strani, dai pesci volanti alle stupende forme dei pesci abissali.

Sfogliando queste tavole ben s'accorge lo studioso quanto è ricca, multiforme, la forma ittiologica marina!

Ecco il « *Cavalluccio Filotterice* » che pare un'alga animata; il « *Diodonte* » simile ad un riccio che si rimpalla; il « *Pesce dorato chinese* » con la coda simile allo strascico d'una gonna di seta; il « *Pesce rampicante* » che si fa il nido come un uccello; il « *Pesce pipa* » lungo, snello, aurato dal becco cigognino; il *Mami dei Vaigiù* » tondo e variegato; il « *Ceratottero* » che sembra un pipistrello e cento e cento altri di forme curiose, di abitudini strane, che sopportano nei profondi abissi marini delle pressioni enormi, che hanno occhi sporgenti su tentacoli enormi, che portano sulle scaglie o sulle pinne un'intera tavolozza iridescente.

E il testo illustra ogni cosa, più a lungo là dove la specie è poco nota, là dove l'esemplare è raro e curioso.

Un magnifico libro insomma veramente degno della serie di atlanti di storia naturale edita dall'Hoepli.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 1

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

no dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili lalle 8 alle 16 pagine e con foderina.
bonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *ruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal li ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*
onamento non disdetto entro il decembre si ritiene ovato.
oli per saggio si spediscono gratis.
oli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.
utori di memorie originali di una certa importanza, ı dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano *uando inviano i manoscritti.*
gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli gono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento porto nel regno, purchè li richiedano prima della ne del giornale.
abbonati sono collaboratori.
gli abbonati possano stare in continua relazione approfittare dei molti vantaggi che arreca questa , essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bol-* scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, doirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di oi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agradi collezione ecc. ecc.
rzioni relative ai cambi non possono oltrepassare a di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diblicarla gratis più di una volta; però ne viene a ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Prezzi ridotti d'abbonamento

(Vedasi l'annunzio stampato nella 4.ª pagina)

Preg. Sig.

Anno XXVIII N. 1 — 15 Gennaio 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Arenamento di una Balenottera nel Porto di Palermo

(Balaenoptera musculus, Auct.)

La notte del 16-17 Dic. dell'annata scorsa (1907), penetrava nel Porto di Palermo, attiratavi forse dai lumi, o al seguito di qualche nave, una giovanissima Balenottera, smarritasi dalla madre, o staccatasi inavvedutamente da qualche branco, (1) e andavasi ad incagliare nelle secche, presso l'antico forte Castellamare. La mattina del 17 veniva ivi scoperta da un marinaio, che a prima giunta la credette un Delfino (Fera, sic.), mentre ancora si agitava, prossima forse a morire. Tratta a terra, non sapendosi ancora che cosa veramente fosse, venne portata in città, ed esposta per qualche giorno al pubblico, come cosa mai veduta. E tale era realmente il caso per Palermo, dove, a mia conoscenza, è questa la prima volta che vi incaglia una vera e propria Balenottera, e per giunta dentro il porto, cioè alle porte stesse della città.

Saputo il caso, andai io pure a vedere il mostro ancora sconosciuto, e potei subito accertarmi che si trattava indubbiamente di un giovanissimo maschio di Balenottera o Rorqualo comune (*Physalus antiquorum*, Gray, *Balaenoptera musculus*, Auct.), detto anche da F. Cuvier (2) Rorqualo del Mediterraneo, certo per accennare alla sua frequenza in questo mare, dove, se non comune, non può dirsi nemmeno rara, stante le frequenti catture od arenamenti che se ne verificano. Di tali arenamenti ben ventidue si sono verificati sulle coste italiane, e sono riportati in ordine cronologico in una interessante memoria pubblicata dal chiariss. Prof. C. Parona dell'Università di Genova (3), e delle quali cinque nel solo 1896, e di queste, ben quattro a breve distanza, sulla costa Ligure. Fra le varie catture ricordate dal Parona, ne figurano, sulla fede del Minà Palumbo (4), due di Sicilia, di cui una a Messina e l'altra a Monbello (Mondello !) presso Palermo. Senza contrastare il fatto, perchè possibile, è sempre lecito però il dubbio, anche perchè il Minà parla solo

(1) Da alcuni pescatori si afferma esserne stato veduto un branco di 6 individui, al largo della località detta Vergine Maria, sulla costa Nord occidentale di Palermo.

(2) De l'histoire naturelle des Cétaceés, Paris, Roret, 1836.

(3) Notizie storiche sopra i grandi Cetacei dei mari italiani ed in particolare sulle quattro Balenottere catturate in Liguria nell'autunno 1896. Estratto dagli Atti della Soc. ital. di Sc. naturali, Milano 1897.

(4) Catalogo dei mammiferi della Sicilia. (Estr. Ann. Agr. Sicil., An. XII, 2 Ser.) Palermo 1868.

di tradizione e non dà nemmeno il nome della specie. Lo stesso Doderlein [1] lascia pure nel dubbio, poichè, mentre non cita nessun dato di fatto, accenna al Rorcallo minore (*B. rostrata*), e dà poi il nome scientifico di *B. musculus,* che corrisponde al Rorcallo maggiore.

Il caso attuale, dunque, è assai interessante ed assolutamente nuovo per Palermo, e pertanto di eccezionale importanza, perchè il solo scientificamente accertato di arenamento in Sicilia. Aggiungerò poi che non è possibile confondere questa Balenottera colla *B. rostrata*, mancando della caratteristica macchia bianca sulle pinne pettorali, [2] propria di questa specie; la quale, benchè più particolarmente boreale è pur citata del mediterraneo, ma sinora, che io sappia, un solo esemplare veramente autentico è stato catturato sulle coste italiane a Villafranca, e ricordato dal Prof. E. H. Giglioli. [3].

L' animale arenato a Palermo ed esposto al pubblico, che vi accorse poco numeroso, forse perchè distratto dallo immane disastro di Via grande Lattarini, verificatosi quasi contemporaneamente, trovasi ora alla Colonnella (Romagnolo) per la estrazione dell' olio e per la preparazione dello scheletro, nello stabilimento del Sig. G. Castelli, alla di cui cortesia vado debitore di alcuni dei dati che riporto più sotto, rendendogliene i dovuti ringraziamenti.

Eccone ora alcuni fra i principali connotati.

L' animale, come ho già detto, è un giovanissimo maschio, nato da poco tempo a giudicarne, sia dalle dimensioni, sia dallo stato dello scheletro, che è tuttora poco ossificato e parzialmente cartilagineo. Il suo colore è di un bel nero lucente col ventre bianco, provvisto delle caratteristiche rughe coi corrispondenti solchi. La superficie esterna delle pinne pettorali è completamente nera, mentre la superficie interna è quasi del tutto bianca. Le due rime o fenditure nasali (sfiatatoi), sono avvicinate, allungate longitudinalmente e divergenti allo indietro in forma di triangolo isoscele, e col setto nasale interposto solcato nel mezzo e largo, poco più di un centimetro nella parte anteriore (distale), e otto nella posteriore (prossimale). Nulla posso nè potrò dire intorno ai visceri, che furono subito asportati e gettati in mare: solo ho saputo dal pescatore che ho interrogato, che gl' intestini sembravano come bernoccoluti e strozzati qua e là, mentre lo stomaco era completamente vuoto, e vuoto e pulito era altresì un pezzo di intestino retto, come potei io stesso verificare. Solamente, nella ancor piccolissima vescica urinaria si conteneva un poco di urina. Se potrò averne, darò in prosieguo altri ragguagli, specialmente sullo scheletro, di cui spero almeno di potere acquistare qualche parte.

DIMENSIONI

Lungh. totale (dall' estr. anter. del muso al margine poster. mediano della pinna codale	metr. 5,40
Lungh. dall' estrem. del muso all' inserz. della pinna dorsale	« 3,60
id. id. id. al margine anteriore degli sfiatatoi	« 0,60
id. id. id. id. id. dell' occhio	« 0,90
id. delle pinne pettorali	« 0,70
Largh. id.	« 0,17
Squarcio della bocca	« 0,87

[1] Rivista della fauna Sicula dei Vertebrati, Palermo, Montaina, 1881.

[2] Southwell Thomas, The Seals and Whales of. the Brithish seas, London, 1881, pag. 82.

[3] Elenco dei Mammiferi, degli Uccelli e dei Rettili ittiofagi appartenenti alla fauna italiana, e Catalogo degli Anfibi e dei Pesci italiani, Firenze, 1880.

Lunghezza delle fenditure nasali	« 0,16
Larghezza del setto nasale alla base	« 0,08
id. della pinna codale	« 1,19
Lunghezza della pinna dorsale	« 0,33
Altezza id. id.	« 0,18
Semicirconferenza massima	« 1,02
Lunghezza massima dei fanoni (alla metà della mascella)	« 0,07

Numero dei fanoni 300 per lato di mascella.

Peso, circa 600-700 Kg.

Palermo, dal Gab. di St. nat. dell' Ist. tecnico, 26 Dicembre 1907.

Dott. G. RIGGIO.

Ing. F. MASCIARI GENOESE

Come si son formate le montagne?

(continuazione)

Densità del globo terracqueo e dei suoi elementi costitutivi.

Prescindendo dalla composizione intima degli altri corpi celesti, che in massima abbiamo visto costituiti delle materie ond'è formata la terra, ci fermeremo soltanto all'esame del nostro pianeta.

L'applicazione delle leggi Newtoniane e gli esperimenti gravimetrici delle masse pendolari, oscillanti a varie profondità, istituiti da Maskeline e Playfer, e posteriormente ripetuti da Cavendish, Carlini, Reich, Baily ed Airy, diedero rispettivamente il valore della densità *media* della terra eguale a 4.56, 4.70, 5.48, 4.39, 5.44, 5.67, e infine 6,57 volte quella dell'acqua; e poichè le materie che costituiscono la sola parte accessibile della sua crosta solida, come il quarzo, il feldspato, il calcare, ecc., hanno un peso specifico non superiore a 2.50 e 3.00, se ne concluse che l'interno dovesse essere formato da minerali molto pesanti, quali i *metallici*, come ad esempio il ferro (7.7), l'argento (10.5), il piombo (11.2), l'oro (19.5), il platino (21.2). Ed invero, quanto più una massa è di maggior densità, tanto più essa influisce su quella degli altri corpi circostanti, e ne è alla sua volta reciprocamente influenzata; per modo che se il nocciolo centrale del nostro pianeta fosse di natura semplicemente rocciosa, anzichè *metallica*, l'azione attrattiva degli altri corpi celesti sarebbe esercitata in misura minore, e la terra infallantemente sarebbe andata soggetta a facili quanto gravi perturbamenti. Sicchè l'attuale midollo centrale *metallico* non solo compie questo importante ufficio di sicurezza, ma rese possibile, come innanzi vedremo, la provvida *configurazione* accidentata e la *natura* superficiale presente della terra.

Primitivo stato di fusione totale del pianeta e suo attuale stato di fusione centrale.

Si direbbe certamente ozioso riportare oggidì, del primitivo stato fisico di fusione del globo, le prove, se esse non avessero anche una relazione con la teoria orogenica che passiamo ad enunciare.

Che la terra sia stata nei *suoi primordi* una massa tutta incandescente e fusa, ormai può dirsi più che un' induzione un fatto provato ed universalmente ammesso. La forma sferica non poteva essere assunta senza che tutte le molecole della massa vi si prestassero ed adattassero con la loro estrema fluidità e scorrevolezza, proprie dello stato di fusione.

Tutte le roccie e le terre che costituiscono la crosta del pianeta presentano i caratteri di un' azione calorifica di fusione o di calcinazione subita. Le parti centrali di quei grandi ammassi montuosi, che osserviamo alla superficie ci dicono, con la loro struttura, che dovettero essere necessariamente reiette in istato pastoso; quale stato poteva solo ottenersi per l' azione potente di un mezzo incandescente. Ce lo conferma infine l' analogo stato d' incandescenza in cui si osserva tuttora il globo solare e quello degli altri astri, di natura affine, o meglio, identica a quella del nosto pianeta. Or se il quarzo e la silice, basi di moltissime roccie, si fondono, secondo Scheerer, il primo a 2570° centigradi, e la seconda tra 2500° e 3000°, bisogna convenire che il grado d' incandescenza di quella massa ignea non debba essere stato inferiore ai 3000°; e poichè il *ferro*, che entrava in prevalenza nella composizione di quella massa, si fonde, sotto la pressione di 1 atmosfera, tra 1500° e 2000°, cioè prima del punto di fusione della silice e del quarzo, bisogna ammettere che esso avviluppasse in uno stato fuso ed elevato codeste roccie, ed avesse raggiunto in quella massa un grado di temperatura non inferiore ai 3000°. Non si diranno esagerati i suddetti 3000°, se si pensa che si è riusciti ad ottenerli anche sulla terra dai raggi solari riverberati e concentrati da appositi specchi concavi, e con essi fondere, oltre il ferro, anche il platino, e perfino alterare la silice; se anche in piccola scala, nelle officine industriali possiamo ottenere col becco a gas idrogeno, associato ad una corrente di osssigeno, una temperatura di 2500°; e se nei forni elettrici ad arco voltaico si ha una temperatura di oltre 3000°, alla quale, come è noto, non resistono non solo il platino e la silice, ma neppure la calce, la magnesia, il caolino, il feldspato. Ma le opinioni sono discordi quando trattasi di ammettere *anche oggidì* un nucleo incandescente nell' interno del pianeta. Quanto a noi potremmo disinteressarci affatto della questione, potendo ormai dirsi chiusa l' êra della formazione delle montagne, ed ogni dissidio sulla permanenza del fuoco interno tornerebbe indifferente alla teoria della genesi di esse. Tuttavia incidentalmente ne terremo di volo parola, in quanto alcuni fenomeni di movimento richiedono anche oggi la condizione di uno stato fuso dell' interno della terra. Infatti alcuni ritengono la terra totalmente solidificata, e tutte le ulteriori sue manifestazioni di calore attribuiscono all' effetto di combinazioni, decomposizioni e reazioni chimiche, che per mezzo dell' acqua si svolgono in cavità terrestri, esistenti a poca profondità. Altri ammettono la solidificazione del pianeta al solo strato esterno ed al suo nucleo centrale, ma con inviluppo o strato intermedio ancora fluido. Vi fu oltresì chi pretese che la terra avesse avuto ed avesse la sua sorgente calorifera nel sole. Ma questa ipotesi, già abbastanza combattuta dal Fourier, non ha avuto seguaci, ed infatti non avrebbe sul serio spiegato i fenomeni termici che hanno luogo sotto la crosta terrestre. Altri scienziati infine ritengono che il nucleo centrale del pianeta sia ancora fuso.

(continua)

NOTIZIARIO

La media del consumo di grano in Italia è di 870 mila tonnellate all' anno, cioè chilog. 147 per abitante.

Consumo del Caffè in Italia. — Nel 1895 ogni abitante consumava in Italia 390 grammi di caffè; tale consumo è salito nel 1905 a grammi 547.

Il consumo medio annuo dei concimi chimici in Italia, secondo un rapporto del prof. Menozzi sarebbe dato dalle seguenti cifre:

a) Concimi fosfatici: perfosfati minerali, quintali 3,700,000 per L. 26,400,000; idem d' ossa e polvere d' ossa, q.li 300,000 per L. 3,000,000; scorie Thomas q.li 700,000 per L. 3,600,000.

b) Concimi azotati: nitrato sodico q.li 200,000 per L. 4,600,000; solfato ammonico q.li 125,000 per L. 4,100,000:

c) Concimi potassici: cloruro e solfato potassico, q.li 50,000 per L. 1,250,000.

Un totale consumo quindi per L. 42,900,000.

I coccodrilli e la malattia del sonno. — Il professor Koch, di ritorno dall'Africa centrale, intervistato, ha dichiarato che la malattia del sonno diventa un pericolo sempre più terribile per tutto l'est africano. Egli riporta dall'Africa il convincimento esistere una correlazione tra la presenza dei coccodrilli e la malattia del sonno. Dappertutto dove sono coccodrilli si trovano sulle rive del fiume o del lago indigeni o bestiami colpiti dal terribile male. Il sangue dei coccodrilli costituirebbe il principale nutrimento della mosca tsè-tsè, propagatrice della malattia del sonno; ora, siccome è impossibile sterminare la terribile mosca, bisognerebbe cercare di distruggere i coccodrilli, dando loro una caccia spietata, bruciando i cespugli, scoprendo i sotterranei dove si nascondono.

L' ampellite contro la fillossera e la peronospora. — Si tratta propriamente della polvere d' ampellite, roccia schistosa di color nero, che sparsa sulle radici o sulle foglie della vite, avrebbe virtù di combattere sia la fillossera sia la peronospora. Già prove felici erano state fatte dall' ing. dott. Zucchi-Cipolletti della Scuola Agraria di Pisa in Toscana e in quel di Gattinara ed il Prof. Candeo le ha ricordate e rinnovate, raccomandandole.

Se così veramente, poichè il minerale è comune in Italia e molto se ne trova presso Roma, poco costosa tornerebbe la cura, importando una spesa di soli cent. 2 per ogni vite fillosserata.

Quanto alla cura antiperonosporica, afferma il Candeo che un possidente unì zolfo a polvere finisssima di ampellite e sparse il miscuglio come se si trattasse di semplice zolfo, sulle foglie della vite: e la peronospora non più apparve. A chi obbiettasse trattarsi forse di un caso, giacchè il vento avrebbe potuto portar via zolfo e ampellite, il prof. Candeo oppone che la polvere d' ampellite dopo poche ore di esposizione solare si attacca al parenchina, in modo che neppure una pioggia di otto giorni, neppure il vento fortissimo potrebbero toglierla.

Per la fabbricazione dello zucchero in Italia, specialmente nel Meridionale e nelle grandi isole di Sicilia e Sardegna, ove la coltura della barbabietola è meno raccomandabile, vediamo additarsi il fico d' India. L' opunzia conterrebbe zucchero in maggiore quantità della canna, della barbabietola, ecc. prestandosi pure la manifatturazione di ottimi alcooli. Sarà opportuno lo studio del come utilizzare anche questo frutto, che potrebbe dare una grande risorsa all' industria zuccheriera.

Uova medicinali. — Un americano, il sig. Austin Goodyear Brown, proprietario di un grande pollaio a Lakenood N. Y. ha posto in commercio specialità di « uova toniche marziali » « uova fosfatizzate » e anche « uova arsenicate » che si vendono a circa 25 franchi la dozzina.

L' uovo fosfatizzato si ottiene alimentando le galline con pastoni, nella cui composizione entrano largamente le ossa di mammiferi e di pesci minutamente tritate. La produzione dell' uovo « arsenicato » sembra presentare maggiori difficoltà. Secondo un giornale di Nuova York il sig. Brown cominciò col porre negli abbeveratori delle galline una certa quantità di ossido arsenioso, aumentando giornalmente la dose. — Per i primi dieci giorni le cose andarono benone; le galline erano vispe, attive, dotate di appetito vorace e deponevano più uova del solito, ma tosto cominciarono a morire, ed in una settimana, le venti sulle quali aveva esperimentato erano tutte morte. — Così il sig. Brown ricominciò con altre venti galline, ma con dosi più piccole di arsenico. Questa volta riuscì; dopo diversi mesi le galline erano sempre in buone condizioni e l' analisi chimica ha rivelato che una certa quantità di arsenico si riscontrava nelle uova.

Brown sta pure occupandosi dell' *uovo sterilizzato*, essendo di parere che molte uova sui mercati siano inquinate dai germi della tubercolosi, della difterite e del tifo.

L' uovo « fosfatizzato » si dice in molta richiesta presso le belle signore dell'alta società di Nuova York, che sperano col loro uso ricostituente di riparare agli effetti disastrosi del gran mondo, mentre le uova arsenicate sarebbero destinate ai convalescenti di malaria.

Il diamante artificiale ottenuto anche in Italia. Un fonogramma da Parigi informava il *Corriere della Sera* che un chimico di Nantes, Aristide Chaetté, sarebbe riuscito ad ottenere artificialmente a mezzo della decomposizione del solfuro di carbonio dei cristalli di diamante e — a quanto pare — tali da essere utilizzabili in gioielleria. Si fa notare che non solo il defunto chimico Moissan, come è detto nello stesso fonogramma da Parigi, era riuscito ad ottenere minutissimi cristalli di diamante, ma anche il prof. Quirino Majorana, dieci anni or sono, riuscì a riprodurre microscopici cristalli della preziosa sostanza, con metodo del tutto nuovo, in esperimenti eseguiti nel Laboratorio fisico di Roma. I particolari delle interessanti esperienze sono descritti nei resoconti della Reale Accademia dei Lincei dell'agosto 1897.

Commercio della madreperla nell'Eritrea. Il commercio della madreperla nella Colonia Eritrea nel mese di ottobre, fu complessivamente di kg. 33,238 per lire 42,313; dei quali kg. 31,210 per lire 39,898 riflettevano merce nazionale, e kg. 2028 per lire 2415, merce estera.

La produzione del platino. La principale produzione del platino si trova sui monti Urali, che danno il 95 per cento su tutta la estrazione. Il resto è fornito dalla Colombia, dal Canadà e dalla California, dal Borneo e dalla Nuova Galles del sud.

I due principali centri di *giacimento* sono Goroblagodatsk sul versante asiatico dell'Urale e Nigui-Taglisk, sul versante europeo.

I giacimenti di secondo ordine sono nei dintorni di Vork-Issebsk, Clorm-Ischmsk, Kisin, Solor, Slatoust e su alcuni affluenti del Tura, e contengono del platino e dell'oro.

I monti Urali hanno prodotto dai primi giorni dell'industria del platino sino al 1902, kg. 186.620 di platino *greggio* e a queste cifre ufficiali si devono aggiungere 46.655 kg. rubati da minatori, che sono posti segretamente sul mercato e non figurano quindi nelle statistiche dello Stato.

La produzione a Nigui-Tagilsk è due volte più grande che a Goroblagodatsk e la qualità del minerale è migliore.

Lo sviluppo dell'industria del platino negli Urali è stato ineguale. Dal 1828 al 1846 l'estrazione del platino passò di 202 kg. a 3.240 kg. per anno. Ma dopo che la *moneta russa* ebbe soppressa la zecca della moneta di platino la produzione cadde nel 1852 a kg. 1990.

La produzione fu poi ravvivata dagl'inglesi nel 1862 quando essi cominciarono l'esportazione del platino greggio dagli Urali per Londra.

Nel 1906 vennero sfruttati 120 giacimenti di platino con l'impiego di 6200 operai che lavorarono 1.810.000 tonnellate di alluvione con un rendimento medio di 0 09 once di platino greggio per tonnellata di sabbia.

Agli antichi tempi i *giacimenti* erano più ricchi in metallo:

dal 1825 al 1829 la rendita media era di 2.7 once:
« 1829 al 1838 « « « 0. 5 «
« 1838 al 1850 « « « 0. 4 «
« 1850 al 1883 « « « 0. 33 «
« 1883 al 1894 « « « 0. 1 «
« 1894 al 1907 « « « 0.09 «

Le miniere dell'oro in Piemonte. Il Piemonte, come è noto, vanta 35 concessioni per l'estrazione dell'oro: 32 concernono miniere oggi inattive. In vita permangono tre concessioni: *Cropino, Arbaz e Kreas* (quest'ultimo della società *New Monte Rosa Gold Muning Co Limitd*). Ora dai documenti ufficiali, emerge evidente il fatto che in queste imprese è stato profuso assai più oro di quello che non se ne sia ricavato, e v'è da trarre conforto al pensiero che la ricerca di questo minerale prezioso non ha mai attratto i capitali nazionali, bensì quelli stranieri e in particolar modo inglesi.

In quarantacinque anni, dal 60 ad oggi, il valore complessivo della produzione aurea Piemontese si fa risalire a 17 milioni di lire circa: mentre si calcola a più 38 milioni di lire la spesa fatta per questi risultati.

E allora? Allora unico benefizio di tale lusinghevole impresa sarà quello di aver dato lavoro per quasi mezzo secolo a 600 operai; e non è poco.

La riapertura delle miniere d' oro nel Monte Rosa. Le antiche miniere del Monte Rosa sono state riaperte.

Esse erano in attività dal Medio Evo.

Scoperta di mammouth. In una cava presso Metz, alcuni terrazzieri hanno scoperto il resto di un « mammouth », elefante gigantesco che viveva all' epoca quaternaria, all' epoca cioè in cui i primi esseri umani hanno fatto la loro apparizione. Questi esseri furono deposti nel Museo di Metz.

Concorso per professore straordinario alla cattedra di zoologia nella R. Università di Pavia.

È aperto il concorso per professore straordinario alla cattedra di zoologia nella R. Università di Pavia.

I concorrenti dovranno far pervenire a questo Ministero la loro domanda in carta legale da L. 1,20 non più tardi dell' 8 aprile 1908 e vi dovranno unire:

a) un' esposizione, in carta libera e in cinque copie, della loro operosità scientifica ed eventualmente didattica;

b) un elenco, in carta libera e in sei copie, dei titoli e delle pubblicazioni che presentano;

c) i loro titoli e le loro pubblicazioni; queste ultime, possibilmente, in cinque copie.

Sono ammessi soltanto lavori pubblicati, e fra questi, dev' esservi almeno una memoria origi nale concernente la disciplina che è oggetto della cattedra messa a concorso.

I concorrenti che non appartengono all' insegnamento o all' amministrazione governativa, devono inoltre presentare il certificato penale di data non anteriore di un mese a quella del presente avviso.

Non sarà tenuto conto delle domande che perverranno dopo il giorno stabilito, anche se presentate in tempo utile alle autorità scolastiche locali od agli uffici postali o ferroviari, e non saranno neppure accettate, dopo il giorno stesso, pubblicazioni o parti di esse e qualsiasi altro documento.

Il Ministro
Rava

Roma, 5 dicembre 1907.

INSEGNAMENTI PRATICI

Contro la peronospora e la fillossera. — L' allume nelle miscele cupriche. — Il prof. Passerini in esperienze intorno alle soluzioni più opportune per combattere la *peronospora*, vide che le soluzioni contenenti 0,4 °/₀ di solfato di rame, 0,8 °/₀ di allume e grassello di calce, quanto basta per neutralizzare, furono di efficacia ottima per combattere la peronospora. Studiando poi in particolare il grado di aderenza di varie miscele, constatò che realmente l' aggiunta di allume aumenta in grado non indifferente l' aderenza del rimedio cuprico: il *solfato ferroso* pure sembra godere identica prerogativa.

Scrofe divoratrici dei majalini. Un veterinario danese, Broholm, ritiene dovuto a una alterazione del cervello, che si manifesta dopo il parto, *il fatto che le scrofe mangiano i porchetti*, e che *si può impedire* somministrando ad esse il *cloralio* subito dopo il parto. Il cloralio produce nella scrofa un sonno profondo, dopo il quale essa si mostra tranquilla. Spesso però bisogna ripetere la somministrazione un po' diminuita. E così, se la prima volta si danno 50 grammi circa di cloralio, la seconda se ne daranno 40; talvolta, infine, è duopo ricorrere ad ulteriori somministrazioni ogni 12 ore. Bisogna evitare che il liquido vada nella trachea e perciò si può immettere con un tubo di gomma munito di un imbuto, tenendo aperta la bocca con un cuneo di legno conficcato fra i denti. Durante la cura conviene sorvegliare la scrofa ed applicarle al grugno una scarpa.

Un nuovo metodo di ricerca della saccarina nei vini, basato su quello indicato dal prof. Vitali per la ricerca dell' acido salicilico, così viene esposto dal dott. Achille Tagliavini:

Si acidificano 20 cm. cubici di vino, con 2 gocce di acido cloridrico. Si evaporano a metà volume e si sbattono con 10 cm. cubici di toluolo puro. Separato questo dal vino e previa filtrazione evaporato, si ottiene un residuo che, se il vino contiene saccarina, ha sapore dolce e che, ripreso con pochissima acqua a caldo, filtrato e trattato a freddo col nitrato mercurioso, dà un leggero intorbidamento ed in seguito un precipitato bianco di saccarinato di mercurio.

Il dott. Tagliavini ritiene, che il toluolo possa così servire con unico procedimento tanto per ricercare l'acido salicilico, quanto la saccarina: notando però, soltanto, che dopo l'evaporazione del toluolo, il residuo ripreso con acqua e saggiato con cloruro ferrico, se dà colorazione violetta (presenza di acido salicilico) non può più essere trattato con nitrato mercurioso, ma basterà notare il sapore speciale dolce della saccarina nel residuo prima di riprendere coll'acqua.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Carazzi prof. Davide, straordinario stabile di zool. ed anat. comp. e direttore del Gab. annesso alla cattedra dell'Univ. di Padova è promosso al grado di ordinario della stessa disciplina.

Ugolini dott. Riccardo, libero docente, è incaricato dell'insegnamento di zool. agraria nell'Univ. di Pisa.

Borsieri Clementina. inseg. Sc. fis., è nominata straordinaria per il detto insegnamento ed assegnata alla R. Sc. normale « G. Milli » di Roma.

Cannaviello prof. Enrico	straord. di St. nat.	nell'Ist. tecnici	è nom. ord.	della stessa disc.
De Gasparis Aurelio	«	«	«	«
Molinari Francesco	«	«	«	«
Ferruzza Gaetano	«	nei Licei	«	«
Marino prof. Salvatore	«	nelle Scuole Normali	«	«
Benzoni Gualtiero	Sc. nat.	nelle Scuole tecn.	«	«
Ferreni Bartolomeo	«	«	«	«
Stroppiana Maria	«	«	«	«

Cafiero prof. Domenico,	è incaricato	d'insegnare	St. nat.	nel	Ginnasio di	Comiso
Cornacchia prof. Giuseppe,	«	«	«	«	«	Tempio
Cappellani prof. Paolo,	«	«	«	«	«	Licata
Ardizzone prof. Cosimo,	«	«	«	«	«	Mistretta
Greco prof. Tito,	«	«	«	«	«	Sanseverino
Arista prof. Agostino,	«	«	«	«	«	Rossano.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

1. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus). Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

2. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 33 Lecce - desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

3. **Grubert A.** Berlin 21. - Esportation - Import - Echange des *Papillons*, *Scarabées.*

4. **M. Mûhl à** Frankfort °/Oder (Allemagna) Crossener-strasse 151 desire entrer en relations d'echange. Coléoptères d'Europe. On est prié, d'envoyer oblata.

5. **Cesare Mancini.** Corso Ugo Bassi 4 - Genova. Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

6. **Vendesi a pronti contanti** l'*Atlante Ornitologico* dell'Arrigoni degli Oddi (nuovo, rilegato in pelle) per L. 30 e l'*Ornitologia Italiana* dello stesso A. per L. 10.

7. **Filices exoticae.** Vente de fougères tropicales desséchées. Pour catalogue s'adresser à Librairie de Thienemann, Gotha (V. Schröder)-Allemagne.

8. **Cedesi, a prezzo d'occasione,** 1 Bolide caduto a Castelnuovo Val di Cecina. Per maggiori dettagli rivolgersi alla Ditta S. Brogi, *Siena.*

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 2

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **3.** Per gli Stati della unione postale L. **3, 50.** Altri Stati L. **4**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

uno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

.bbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

.bonamento non disdetto entro il decembre si ritiene novato.

coli per saggio si spediscono gratis.

coli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Autori di memorie originali di una certa importanza, in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano *quando inviano i manoscritti.*

gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli ngono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. ro di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento porto nel regno, purchè li richiedano prima della ione del giornale.

abbonati sono collaboratori.

iè gli abbonati possano stare in continua relazione ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa ie, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bol-* er scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, dondirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrati di collezione ecc. ecc.

nserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare ezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene a la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *ni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Prezzi ridotti d' abbonamento

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4.ª pagina)

Anno XXVIII N. 2 15 Febbraio 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4

SOMMARIO

Ing. F. MASCIARI GENOESE

Come si son formate le montagne?

(*continuazione*)

Quanto alla teoria della termogenesi chimica è evidente che essa richieda la condizione di un'assidua rifornitura di nuova materia da combinare o decomporre, previa la rimozione di quella già combinata o modificata, e quindi inerte, imperocchè è noto che il fenomeno termo-chimico è puramente *transitorio*, come transitorio è lo svolgersi delle combinazioni o reazioni chimiche che lo producono, e quindi cessa definitivamente con queste; nè potrebbe spiegare la varietà dei fenomeni e le intense loro fasi che tuttodì osserviamo, fra cui principale il fatto delle lave vulcaniche, fusibili ad una temperatura di oltre 1600° ecc.

L'ipotesi poi di un nucleo interno solido, circondato da materia liquida, si baserebbe sul fatto fisico che il punto di fusione di un corpo si eleva con l'elevarsi della *pressione* esterna, sotto la quale la fusione deve aver luogo, finchè l'atomo meccanico abbia acquistato l'energia espansiva sufficiente a poter vibrare liberamente; e che essendo enorme la pressione della crosta, a cui soggiacerebbe il nucleo centrale, altissimo deve pur essere il grado di temperatura per potersene verificare la fusione. Ma contro tale ipotesi si può obbiettare che, seguendo il progressivo aumento di temperatura col crescere in profondità, potrebbe ottenersi verso il centro della terra un calore capace di volatilizzare perfino i corpi più infusibili; senza dire che non sarebbe esclusa la possibilità di una temperatura di fusione più bassa, anche sotto alta pressione, mediante la presenza probabile di minerali fusibili a temperature minori, facienti l'ufficio di veri *fondenti.* Si aggiunge pure che se il nucleo solido si reputasse tendente verso la sua totale fusione, bisognerebbe che l'azione del calore fondente provenisse dall'esterno del pianeta; il che è negato dal fatto.

Se invece poi si ritenesse volgere verso il solidificamento, il primo strato che dovrebbe dirsi solidificato sarebbe l'intermedio, cioè quello che oggi si vorrebbe fuso sotto la crosta solida; imperocchè minore essendo ivi la pressione, meno alto sarebbe il grado termico di solidificazione, e questa anche favorita in certo modo dalla più facile perdita di calore verso l'esterno del pianeta. Stante però la natura *metallica* del detto nocciolo centrale; il

continuo moto circolatorio delle molecole di una massa incandescente e fusa; la proprietà termodeferente al sommo grado dei metalli, si è autorizzati ad ammettere un grado *uniforme* di *temperatura* in tutti i punti della massa ignea: un grado diverso in alcune parti, determinerebbe una corrente verso gli estremi tendenti alla solidificazione, che tosto li ristabilirebbe in equilibrio termico col resto della massa. Se non che i fautori di tale ipotesi d'infusibilità del nucleo centrale calcolerebbero di 19,000 atmosfere la pressione che eserciterebbe sulla massa interna una crosta dello spessore, secondo essi, di soli 60 Chilom., senza però tener conto che in certo modo la crosta medesima funzionerebbe da volta sferica a pieno centro, reggentesi staticamente per mutua reazione dei suoi elementi, più o meno cuneiformi, in maniera da alleggerire la pressione nel nucleo sottostante; massime se vuolsi avvenuta in questo anche una contrazione.

L'ipotesi, da ultimo, dello stato *ancor igneo* della massa centrale del pianeta avrebbe il suo fondamento nella proprietà *coibente* delle materie costituenti la crosta terrestre, le quali non permettono la perdita del suo *primitivo* calore interno, indipendentemente da qualunque rifornitura di calore, somministrata da altre possibili fonti; sarebbe inoltre sorretta dal fatto dell' *attuale aumento* progressivo e quasi costante di temperatura, a misura che si discende verso le viscere della terra; dimostrato dai fumaiuoli, dai soffioni, dalla più o meno alta temperatura delle acque termali, che scaturiscono dalla crosta terrestre, dai *geysers* o zampilli *bollenti*; dallo stato igneo delle lave trachitiche dei vulcani, le quali, se si fondono ad oltre i 1600°, lasciano supporre che il *ferro*, che invece si fonde a soli 1500°, deve a quella temperatura trovarsi *già fuso*; dall'attuale sollevarsi, per quanto gradualmente impercettibile, di una certa estensione di terreno, di fronte ad un' altra che simultaneamente, a guisa di altalena, si abbassa, noto sotto il nome di *bradisismo*; dai continui tremolii detti moti *microsismici*; e da ultimo dalla propagazione delle *onde sismiche,* perfino da un emisfero all'altro, nei grandi terremoti, con istantaneità e fasi di una calcolabilità matematica: tutte prove coteste di uno stato ancor fluido della materia su cui si adagia e riposa la crosta terrestre; senza escludere la possibilità di trovarsi anche quì in presenza di una forma d'inesauribile *attività* termica, analoga a quella del *radio.*

Ci pare quindi più attendibile fra tutte le ipotesi quella di una massa metallica interamente incandescente e fusa, entro un inviluppo o crosta formata di ammassi rocciosi, raffreddati e solidificati; in breve, una sfera *pirometallica* in una *litosfera.*

III.

Teoria razionale della formazione delle montagne.

Premessi questi rapidi ricordi, e le necessarie confutazioni delle varie teorie sull'oggetto, è facile ora comprendere come i monti, derivanti da emersione, non siano altro che l' effetto di semplice e lento sollevamento di grumi o ammassi, più o meno estesi, di materie *minerali lapidee,* che si trovavano sparsi caoticamente nell'intera massa metallica fluida del pianeta; e ciò in virtù della semplice legge di *gravità*, cioè del loro relativo minor peso specifico in confronto di quello del metallo (in prevalenza *ferro*) che li circondava, e che li ha cacciati di mano in mano a galla, per precipitare esso verso il centro della terra; escludendo assolutamente qualsiasi violento fenomeno eruttivo, o leggendario cataclisma.

Infatti, dal noto principio di Archimede, un corpo, immerso in un *liquido*, resta soggetto simultaneamente a due forze opposte, la forza della *gravità* propria, che lo attira verso il

centro della terra, e la *reazione* o *spinta* dal basso all' alto, derivante dal *maggior peso* del liquido esterno, che tende a sollevarlo fino al punto in cui si ha il perfetto *equilibrio* tra il *peso* totale del corpo e quello del volume del liquido occupato dalla sola parte immersa del corpo medesimo. Quindi se il corpo giacente nel liquido è di natura eterogenea e punto affine a questo, vale a dire tale da non subirvi la propria dissoluzione, ed ha inoltre un peso relativamente minore del liquido stesso, a qualunque profondità esso vi si trovi immerso, sarà sempre spinto ad ascendere ed emergere sul livello del liquido circostante fino a che il peso proprio e quello dell'eventuale carico sovrincombente o trascinato non uguagli quello del liquido che sposta. La forza spingente è dunque uguale alla differenza tra i detti due pesi.

Chi non ha visto fondere i metalli in un crogiuolo, per separarli dalla ganga e dalle altre materie eterogenee che racchiudono! Ebbene, appena cotesti metalli impuri siano liquefatti, si osserva il metallo puro colare al fondo, e tutte le scorie e le sostanze estranee non metalliche, racchiuse nella primitiva massa, si vedono rigettate alla superficie, restando fra loro più o meno cementate e solidificate, secondo la reciproca loro affinità, appena il raffreddamento sia sopravvenuto. E la stessa sfera solare non è dessa forse ardente e luminosa come un dì dovette essere, secondo Cartesio, Laplace e tutti gli astronomi moderni, il nostro pianeta? Non risultò identica la sua costituzione fisica? Ebbene, non son cominciate già da secoli a scorgersi delle *macchie*, cui l' eccessivo bagliore della restante sfera luminosa e la impotenza dei telescopi non ha permesso di studiare minutamente, e con precisione definire? E che saranno mai esse su di una superficie liquida ed incandescente se non scorie minerali espulse, che l' estremo calore ed il ribollimento della massa sospinge, trascina, raggruppa, disgrega, calcina e trasforma, in attesa che, moltiplicandosi coi secoli, pel principio fisico della gravità relativa sopraricordata, non finiscano per incrostare di un denso strato opaco e roccioso tutta la presente superficie luminosa, cui la novella êra penserà a consolidare, immergendo nel buio e nella glaciale morte il nostro pianeta? Non risultò forse una sola di queste così dette macchie solari, quasi impercettibili ad occhio nudo, della estensione di 1700 volte quella della terra? Quanti milioni di secoli occorreranno perchè nuovi massi rocciosi si adunino, ed anch' essi fusi, si facciano strada attraverso quell' enorme e densa massa metallica in fusione? Quanto impiegheranno a percorrere il suo raggio, che è circa 112 volte più grande di quello del globo terracqueo, prima di sprigionarsi?

Altrettanto deve dirsi della primordiale e progressiva formazione della crosta terrestre. Cosparsa la massa metallica del nostro pianeta di minerali eterogenei, disposti secondo un ordine ed un sistema di equilibrio, proprio della massa più grande di cui faceva parte, si trovarono essi, nell' istante dello isolamento della terra e del suo lanciamento nello spazio, in uno stato di distribuzione e di disposizione, rispetto al nuovo corpo, affatto caotica. Ma non sì tosto essa, abbandonata a sè, ebbe assunta la forma sferoidale propria, che cominciò subito ad agire su detti minerali sparsi la forza di gravità con le sue leggi, secondo la direzione dei raggi della nuova sfera; ed allora vediamo lentamente cominciare la discesa dei *metalli* pesanti verso il centro e l' ascesa dei minerali più leggieri verso la superficie periferica; cioè il lavorìo di espulsione dal seno del pianeta, di tutto ciò che era meno denso e di natura non omogenea al metallo. Deriva anche da ciò che non v'è roccia la quale, allo stato semplice o di combinazione, massiccia o disgregata, non sia passata per questo incandescente ciclopico crogiuolo, ed abbia dato luogo alle molteplici sue varietà, non solo per diversa combinazione, quanto per diverso grado, diremo, di cottura o ricottura subita:

ne vediamo in piccolo l'esempio nei prodotti delle fabbriche di ceramica, dei forni da calce, e simili.

Si argomenta inoltre, dalla premessa teoria, che la superficie della terra dovette, al suo primo configurarsi, mostrarsi quasi tutta di natura metallica; la sola che in istato di fusione poteva, come si disse, permettere al corpo in formazione di assumere la forma allissoidale; la sola che, per essere più pesante, dovette a preferenza essere cacciata verso la superficie dalla forza centrifuga, che nell' inizio dovette essere anche più energica, per ricadere poi lentamente verso il centro.

Il sollevamento dei monti fu dunque tutto un determinato lavorìo per condurre i varî elementi minerali della terra nella disposizione attuale di equilibrio, che la sua nuova e separata conformazione richiedeva, dallo stato di disquilibrio in cui erano rimasti al momento in che avvenne, come dicemmo, il distacco da una massa ben più grande, della quale facevano parte, ed in cui si trovavano diversamente disposti.

Dopo questo non istupirà più veder sollevati all' altezza di circa 9000 m. dal mare quei giganteschi ammassi di materia rocciosa, che costituiscono la catena dell'Himalaia, considerando che una massa di basalto, p. es., il quale è una delle roccie più pesanti, (chilogr. 3000 a m. c.), debba assolutamente salire a galla di una massa liquida di metallo, e sia questo pure il solo ferro, che pesa chilogr. 7700 a m. c., spintavi da una *forza ascensionale* di circa *due volte e mezzo* quella *discendente* pel proprio peso; e con un *volume* che emerga alla superficie del fluido *più* di *una volta e mezzo*, o meglio, *tra 2 e 3 volte* la profondità a cui pesca la parte immersa, tenuto conto della forma piramidale od a cuneo della sommità; come il feldspato, il quarzo, il gneiss ed il serpentino, che son roccie relativamente più leggiere, abbiano una forza che li solleva pari a *tre volte* quella che le farebbe discendere nel fluido igneo, e raggiungano al vertice un'altezza da *3 a 4 volte* quella della parte immersa; si comprende del pari come siasi venuto man mano formando il primo strato di crosta del nostro pianeta, mediante infinite varietà di minerali, e come questo strato tenue dovesse, per l'immediato e continuo contatto con l'intenso fuoco sottostante, col moto del liquido incandescente, l' urto delle varie scorie fra loro, ed il fenomeno della contrattività superficiale, per effetto del posteriore raffreddamento delle roccie, ridursi in materiale disgregato e sgretolato, e diremmo quasi polverizzato.

Questa prima fase, senza dubbio seguita da un abbassamento notevole di temperatura anche nell' atmosfera, dovette determinare la caduta delle pioggie, la creazione di un gran mare, che coprì quasi tutta la terra, e la formazione in seno di questo di una serie di sedimenti stratificati. Intanto dal centro del globo nuovi minerali rocciosi, fusi e pastosi si adunavano lungo il tragitto ascensionale, e spinti in su, premevano sotto l'ancor fragile pellicola, ivi favoriti dalla debolezza che presentano tutte le vôlte alle spinte intradossali; allora quella immensa cupola, formata dalla primitiva crosta, si tumefece, e spesso cedette, squarciandosi con fratture or *radiali* o *stellari*, or *serpeggianti*, or semplicemente *longitudinali*, ed or anche con fenditure secondarie *trasversali*, a seconda della forma più o meno raccolta od allungata che aveva la massa sottostante spingente. Ecco così formati i *monti isolati*, le *catene principali* di montagne, e le *catene secondarie* o *contrafforti*, gl' interi *sistemi*, coi loro vertici, crinali o creste, emergenti più o meno attraverso i labri di quelle fratture; ecco sui loro fianchi gli strati *anticlinali* e *sinclinali*, gradatamente sollevati seco da quelle masse, che portarono altresì in alto i *fossili*, dapprima giacenti sul fondo dei mari; che formarono nel loro seno i *filoni metalliferi*, e produssero infine sul dorso e tra le falde delle

montagne i *dislocamenti*, gli *schiacciamenti*, le *pieghe* e le *contorsioni*. A queste formazioni di monti non tardarono a succedere, via via, nuovi sollevamenti, nuovi dislocamenti e *scoscendimenti*, e nuove formazioni di montagne, parallele o trasversali, di fianco o di sotto alle precedenti, accompagnate da *raddrizzamento*, *ribaltamento* e *capovolgimento* degli strati e delle precedenti formazioni, con tutte quelle altre tipiche disposizioni tettoniche e combinazioni, che con particolari nomi sono in geologia distinti; sempre per opera di quella lenta, ma energica forza più sopra indicata, favorita dalla instabilità della superficie su cui quei massi galleggiavano.

Intanto giova anche notare che all'atto dello squarciamento di quella crosta e del sollevamento di quei lembi di frattura, nelle fibre rovescie e molto tese di quella porzione degli strati rimasta giacente orizzontalmente al basso, essendosi oltrepassato il limite di elasticità e di resistenza, si determinarono altre fratture parallele, ma coi labri aperti in giù, a forma di $\wedge$, producendo un corrispondente cedimento nella massa fluida sottostante, in cui andarono per un certo tratto adimandosi le teste degli strati inclinati, creandovi un avvallamento, nel quale conversero anche le acque, lasciando scoperta ed al secco la sommità dei monti. L'abbassamento del fondo della valle, che ne derivò, restò nel tempo stesso agevolato anche dal peso stesso delle acque che ivi radunavansi; per modo che nelle formazioni geologiche recenti vediamo, ai grandi sollevamenti di montagne corrispondere grandi abissi negli oceani attigui, col tempo in gran parte colmati. Coteste linee di frattura, avvenute alla superficie posteriore della crosta, cioè verso la materia ancor incandescente, ed in corrispondenza delle sponde e del fondo del mare, restarono, se in condizioni geologiche propizie, la sede naturale dei vulcani littoranei e di quelli sottomarini. Ed ora è facile anche immaginare come debba esistere un piano di demarcazione ben definito tra la superficie del nucleo interno *metallico*, tuttora incandescente, e la sovragiacente crosta *rocciosa* solidificata della terra; che al luogo stesso in cui sorsero i monti, ed a seconda della varia loro altezza od emergenza sulla superficie esterna del pianeta, debbano corrispondere dal rovescio, cioè verso l'interno della terra, dei pronunziati basamenti, della medesima natura rocciosa dei monti, e profondi circa la *terza parte* della loro emergenza sul liquido igneo; in una parola, si ripeterebbero dall'interno o rovescio della crosta, però in maniera punto angolosa e pronunziata, quelle medesime accidentalità e quella configurazione orografica che osserviamo all'esterno; di conseguenza essa crosta risulterebbe di uno spessore massimo in corrispondenza dei monti, e di un minimo in corrispondenza del fondo dei mari, i quali resterebbero, se non furono alquanto ispessiti da nuove formazioni, i punti più deboli della crosta, ed ivi si determinerebbero gli schiacciamenti e gli stritolamenti delle rocce, dovuti alle pressioni laterali; infine pel centro di gravità di questi grandi ed informi cunei passerebbe eziandio la *curva delle pressioni* laterali dei varî elementi costitutivi di questa gran volta sferoidale, architettata e costruita da madre natura, per non premere più tanto sul nucleo interno fuso.

Resterebbe con tale ipotesi altresì spiegata la comparsa dei sollevamenti delle montagne in *varie epoche geologiche*, secondo la varia profondità dalla quale quelle masse lapidee, ancor pastose, dovettero sollevarsi; la loro svariata e bizzarra *distribuzione* sulla superficie della terra, secondo la situazione altrettanto irregolare in cui primordialmente si trovavano e partirono dal seno di essa; per cui osserviamo contrade eminentemente montuose, ed altre affatto piane o pianeggianti, astrazion facendo dai colmamenti alluvionali; e terreni sedimentari, più o meno consistenti, sottostare a compatte masse rocciose ribaltate, ovvero versate in istato ancor molle e distese in nappe; è spiegata la grande *varietà* e *diversità* delle

rocce tra catena e catena di montagne, tra monte e monte, e perfino tra luogo e luogo di un medesimo colle; resta parimenti spiegata la varia altezza dei monti a norma della grandezza di ciascuna massa litica, e la comparsa di fossili all'altezza, p. es., di m. 4600 nell'Himalaia; è data la ragione dello spostamento del centro di gravità e conseguentemente anche dell'asse astronomico di rotazione della terra, nonchè di tutte le commozioni telluriche; ed infine è spiegato il perchè, coll'affiorare alla superficie della terra di tutti i minerali rocciosi, precedentemente racchiusi nella massa metallica ignea, possa ormai dirsi esaurita la genesi delle montagne, e chiuso il periodo della loro formazione; e tutto ciò in virtù della sola forza di *gravità* relativa, inerente alla materia, ed allo *stato fluido* della massa metallica terrestre.

E. BARSALI

EPATICHE DI SICILIA, ISOLE EOLIE E PELAGIE

Il seguente elenco non è che l'enumerazione delle Epatiche che fino ad oggi si conoscono della Sicilia e delle isole Eolie e Pelagie, ed ha il solo scopo di allargare la conoscenza della distribuzione geografica delle Epatiche italiane. Prima del 1889, anno in cui il Lojacono pubblicò un primo elenco epaticologico di Sicilia, le specie conosciute erano pochissime, si riducevano a quelle ricordate da Nyman, da Strobl e qualche altro; il Lojacono enumerò, allora, 37 specie per la maggior parte dei dintorni di Palermo e fino a qualche anno fa alcuno più si occupò veramente di tali crittogame.

Spetta al Dott. Zodda il merito, non senza fatiche, di avere portato un notevole contributo alla Briologia sicula; le sue raccolte hanno dato ottimi risultati; oggi l'Epatiche di Sicilia raggiungono la cifra di 70 e certamente potranno aumentare mercè la costanza e l'accurata ricerca dei botanici, il terreno è propizio per ottenere buon risultato.

Che dire delle Isole Eolie e Pelagie: delle prime nessuna Epatica si conosceva fino al 1902, anno in cui lo Zodda vi compiè un'escursione per incarico della Soc. botanica italiana; delle seconde erano a nostra cognizione 3 sole specie raccolte nell'Isola di Linosa dal Solla nel 1884; nel 1905 lo Zodda vi compiè una breve escursione e nel 1906 il cav. Sommier riportò ricca raccolta di piante che egli stesso ha rese pubbliche (Bull. Ort. bot. di Palermo, 1907) comprendendovi anche le Epatiche; per l'Isola di Pantellaria non riportata in tale pubblicazione, sono queste le primizie epaticologiche che devo alla gentilezza del cav. Sommier.

Sarebbe stato mio desiderio unire qui anche le Epatiche di Malta, ma di questa io conosco una sola specie, la *Fossombronia caespitiformis* De Not., raccolta a Marsascirocco e rinvenuta fra i Muschi inviati al Dott. Bottini dal Conte Caruana-Gatto. Speriamo che anche per questo gruppo di Isole possa presto venire a nostra conoscenza il risultato di ricerche epaticologiche.

ANTHOCEROTACEAE

1 Anthoceros punctatus L.

Dintorni di Messina: alla Casazza, M. Cicci, M. Antennamare, M. Scuderi (Zodda); presso Milazzo (Nicotra); a Catania (Cavara); sull' Etna (Cosentini).

v. Husnoti (Steph.).

Al M. Antennamare (Zodda).

f. ad. *v. Husnoti* acced., nei boschi di Castelbuono (Martelli e Barsali).

2 A. levis L.

Dintorni di Messina (Nyman, Nicotra, Zodda); sull' Etna (Strobl); Castelbuono (Strobl); Palermo (Lojacono).

Isole Eolie — Lipari (Lojacono, Zodda); Salina, Vulcano (Zodda).

Isole Pelagie — Linosa (Sommier).

3 A. dichotomus Raddi.

Comune nei dintorni di Messina; M. Antennamare, M. Cicci, Saponara (Zodda, Campagna); Catania (Cavara).

Isole Pelagie — Lampedusa, Pantellaria (Sommier).

RICCIACEAE

4 Riccia nigrella DC.

Dintorni di Messina a Castellaccio, a Scoppo, Casazza, M. Pignara, al Camaro, a Tre Monti, Impeli (Zodda); a Catania (Cavara).

Isole Eolie — Lipari, Stromboli, Salina (Zodda).

Isole Pelagie — Lampedusa, Linosa, Pantellaria (Sommier).

5 R. insularis Lev.

Messina nell' Orto botanico, a M. Scuderi ed altrove (Zodda); a Catania (Cavara); a Palermo (Ross).

Isole Pelagie — Lampedusa, Linosa, Pantellaria (Sommier).

6 R. lamellosa Raddi.

Messina all'Orto botanico (Zodda); a S. Marta (Sturniolo); a Catania nell'Orto botanico (Cavara); a Palermo nell' Orto botanico e altrove (Martelli, Lojacono).

Isole Pelagie — Lampedusa (Sommier).

7 R. glauca L.

Messina nell' Orto botanico (Zodda); sull' Etna (Strobl); Cammarata, Canicatti (Martelli).

Isole Pelagie — Linosa, Pantellaria (Sommier).

8 R. commutata Jack et Lev.

Comune nei dintorni di Messina: a Castellaccio, allo Scoppo, a S. Marta, alla Casazza, a Tre Monti, al Camaro (Zodda, Sturniolo).

v. acrotricha Lev.

Messina alla Casazza e a Tre Monti (Zodda).

9 R. atromarginata Lev.

Palermo, parco della villa Belmonte (Martelli, Ross, Lojacono).

10 R. Michelii Raddi

β. ciliaris Lev.

La var. raccolta una sola volta a M. Scuderi (Zodda).

11 R. Gougetiana Mont.

Raccolta una sola volta presso la vetta di M. Scuderi (Zodda).

Isole Pelagie — Pantellaria (Sommier).

12 R. crystallina L.

Messina all'Orto botanico, a Castellaccio, Saponara ed altrove (Zodda, Campagna); Catania nell' Orto botanico (Cavara), Palermo (Lojacono).

Isole Pelagie — Pantellaria (Sommier).

13 Tessellina pyramidata (Raddi) Dum.

Messina a Pizzo Rotolia sopra Mandanici (Zodda); presso Catania (Cavara), Palermo (Lojacono).

Isole Pelagie — Linosa, Pantellaria (Sommier).

MARCHANTIACEAE

14 Corsinia marchantioides Raddi.

In varii luoghi nei dintorni di Messina, dal mare fino a 1000 m. (Zodda); Saponara (Campagna); Catania a Piccanello (Cavara); bosco di Ficuzza (Lojacono).

Isole Eolie — Stromboli (Zodda).

f. *angustior* - Panaria (Zodda).

Isole Pelagie — Linosa, Pantellaria (Sommier).

15 Targionia hypophylla L.

Comune nei dintorni di Messina dal mare ai monti (Zodda); Saponara (Campagna); Etna, Catania, Caltavuturo, Castelbuono (Strobl); Acireale (Fichera sec. Zodda); Palermo, Ficuzza (Lojacono); in Sicilia, senza alcuna indicazione di località (De Notaris).

Isole Eolie — Lipari, Salina, Vulcano (Zodda).

Isole Pelagie — Linosa, (Solla, Sommier); Pantellaria (Sommier).

16 Clevea Rousseliana (Mont.) Leitg.

Palermo, Torre della Guadagna (Lanza); Acireale (Nicotra).

Isole Pelagie — Linosa (Sommier).

17 Plagiochasma italicum De Not.

Messina sui muri e sulle rupi dal mare ai colli (Zodda); sull'Etna (Strobl, Cavara); Acireale (Lanza, Nicotra)

18 Reboulia hemisphaerica Raddi.

Dintorni di Messina assai comune, fino nei Nebrodi (Zodda), Ortora, Dinnamare (Nicotra); Etna (Strobl); Etna alla Cava Catalana (Fichera sec. Zodda); Catania (Cavara); M. Sambughetti (Martelli e Barsali); M. Madonie al Passo della Botte (Cavara); Palermo, bosco di Ficuzza (Lojacono).

Isole Pelagie — Linosa (Solla, Zodda).

19 Grimaldia fragrans (Balb.) Corda.

Dintorni di Messina ai mulini di Camaro (Zodda).

20 G. dichotoma Raddi.

Comune nei dintorni di Messina; a Mandanici, Saponara (Zodda).

Isole Eolie — Vulcano, Salina ? (Zodda).

21 Fegatella conica Raddi.

Dintorni di Messina (Nicotra, Zodda); Mili Trapani (Nicotra); M. Madonie al Passo della Botte (Martelli e Barsali); Castelbuono (Lojacono).

22 Marchantia paleacea Bert.

Negli stillicidi montani di M. Scuderi (Zodda).

23 M. polymorpha L.

Messina (Zodda, De Leo); sull' Etna (Strobl); nei M. Madonie (Albo); Palermo; bosco di Ficuzza (Lojacono).

24 Preissia commutata Nees.

M. Antennamare presso Messina (Zodda).

25 Lunularia cruciata (L.) DuM.

Comunissima a Messina, Mandinici, Saponara ed altrove (Zodda); Etna alla Cava Catalana (Fichera sec. Zodda); Catania (Cavara, Miano); Castelbuono (Strobl, Martelli e Barsali); Palermo (Lojacono).

Isole Eolie — Lipari, Salina, Vulcano, (Zodda).

Isole Pelagie — Linosa (Solla, Zodda, Sommier); Lampedusa (Sommier).

JUNGERMANNIACEAE

26 Sphaerocarpus terrestris Sm.

Messina e dintorni (Zodda, Sturniolo, Campagna); Etna (Strobl); Catania nell' Orto botanico (Cavara); Canicatti (Martelli); Palermo (Lojacono).

Isole Pelagie — Lampedusa, Linosa, Pantellaria (Sommier).

27 Aneura multifida (L.) DuM.

Negli stillicidi a M. Antennamare (Zodda); Castelbuono (Lojacono).

28 A. pinguis (L.) DuM.

M. Madonie al Passo della Botte (Cavara, Martelli e Barsali); al M. Sambughetti (Martelli e Barsali).

29 Metzgeria furgata (L.) Lindb.

Nei boschi di Ficuzza (Lojacono).

30 Pellia Fabroniana Raddi.

Dintorni di Messina, alla foresta di Camaro, a Barrilà, Mandanici ed altrove (Zodda, De Leo); Etna alla Cava Catalana, a Montalbano (Fichera sec. Zodda); M. Madonie al Passo della Botte (Martelli e Barsali); Castelbuono, Bosco di Ficuzza (Lojacono).

Isole Eolie — Lipari (Zodda).

31 Blesia pusilla L.

f. *gemmifera* Nees

Messina a Croce Cumia, a M. Cicci (Zodda, De Leo); indicata da Bivona all'Etna; la forma è molto più comune del tipo, in vari luoghi dei dintorni di Messina (Zodda, De Leo).

(*continua*)

NOTIZIARIO

Treno fermato dalle cavallette. — Abbiamo da Montevideo: Un fenomeno rarissimo in questa repubblica si è verificato nelle vicinanze di Soriano. Un enorme e denso nuvolo di cavallette si è posato sulla linea ferroviaria, costringendo un treno a fermarsi. La linea è rimasta interrotta per tutta una giornata.

Per navigare sull' Arno, l' on. Orlando ha fatto costruire un battello automobile il quale rimorchia dalle due alle quattro zattere, trasportando a buon mercato tutte le merci povere che non mette conto di spedire per ferrovia. Percorre 9 miglia all' ora.

Consorzio dei Viticultori della Toscana. Il 9 corr. con atto pubblico rogato notaro Sig. Oscar Tramontin, si è costituito il *Consorzio dei Viticultori della Toscana*, in Società Anonima cooperativa a capitale illimitato, con sede in Firenze, gli intenti della quale sono i seguenti:

la difesa energica del vino contro tutte le cause che attualmente ne minano e ne combattono il diffuso consumo e l' onesto commercio;

la tutela degli interessi vinicoli davanti ai poteri costituiti;

di costituirsi parte civile nei processi contro coloro che commettono frodi e adulterazioni dei vini;

le iniziative per far sorgere tutte quelle forme di associazioni sussidiarie e di cooperative che valgano o a diminuire le spese di produzione, o ad accrescere il provento della viticoltura e dell' enologia, o a facilitare e migliorare lo smercio dei prodotti;

lo studio di tutti i mezzi suggeriti dalla scienza e dalla tecnica per migliorare la viticultura, l' enologia e il commercio vinario della regione, la popolarizzazione di questi mezzi fra le masse agricole.

In questo momento in cui la crisi vinicola, dalla quale l' Italia tutta è travagliata, va assumendo proporzioni gravi, è necessario che i viticultori si uniscano aderendo numerosi alla nascente istituzione, la cui forza consisterà in gran parte nel numero.

Già in altre regioni d' Italia associazioni consimili hanno efficacemente contribuito alla tutela degli interessi viticoli, ed il Consiglio che ha l' onore di dirigere, nei suoi primi atti, la nuova istituzione confida che i viticultori della Toscana la accoglieranno con simpatia e faranno opera di propaganda per raccogliere adesioni, poichè è soltanto dalla associazione potente di tutti quanti hanno comuni interessi, che si può conseguire l' intento di far applicare le leggi vigenti e di provocarne delle altre ancor più efficaci che valgono ad attenuare la crisi attuale e ad ovviare a danni maggiori per l' avvenire.

Un orso ucciso da un contadino. — A Legate bergamasco è stato ucciso un orso che da qualche giorno si aggirava per quei dintorni spaventando le donne e i ragazzi.

L' orso, spinto dalla fame, si era avvicinato all' abitato. Un cane che gli si era avventato addosso fu dalla bestia sbranato con una poderosa zannata, poi, siccome accorrevano numerosi contadini, l' orso si diede a fuga precipitosa attraverso i campi.

Certo Francesco Togni, il quale si trovava in campagna a lavorare, si vide improvvisamente davanti la bestia inviperita e affamata. Il Togni voleva fuggire, ma ormai era troppo tardi: la bestia, spiccato un salto si lanciò addosso al contadino, il quale, con maravigliosa prontezza di spirito, mentre si faceva schermo, col braccio sinistro, al viso, con l' altra mano vibrò un tremendo colpo di scure al collo dell' animale. Uomo ed animale precipitarono così a terra arrotolandosi per breve tempo in una lotta feroce ed accanita. Finalmente però il contadino potè liberarsi dalla stretta dell' orso, dando così il colpo di grazia alla bestia.

Il corpo dell' animale sarà imbalsamato e trasportato al Museo del Seminario vescovile.

L' autorità darà una ricompensa al contadino, che ha finalmente liberato i suoi compaesani dall' incubo spaventoso in cui da qualche tempo li teneva.

Premio contro la mosca infettiva del bestiame. — Il duca Giovanni Alberto di Mecklenburg ha istituito un concorso coloniale con un premio in danaro di sei mila corone (7,500

lire); da attribuirsi a chi avrà fatto conoscere un mezzo pratico e capace di essere applicato sopra vasta scala per prevenire le bestie a corna contro l' invasione della mosca tsè-tsè; dimodochè gli animali trattati preventivamente possono traversare il territorio infetto in modo da non prendere l' infezione durante il percorso. Il premio sarà attribuito dal Comitato agricolo della Società coloniale tedesca.

Una epidemia d' influenza a Londra, non paga di diffondersi tra gli uomini, attacca perfino cavalli e cani, fra i quali, come asseriscono i veterinari, è estremamente contagiosa.

Una delle curiosità naturali dell' Africa meridionale è il legno dell' « albero dello sternuto ». Nessuno può segarlo senza sternutare e ciò per effetto della sua polvere. Nessun insetto lo tocca, è di gusto amaro; quando vien messo nell' acqua affonda.

Concorso per professore straordinario alla cattedra di geologia nella R. Università di Catania. È aperto il concorso per professore straordinario alla cattedra di geologia nella R. Università di Catania.

I concorrenti dovranno far pervenire a questo Ministero la loro domanda in carta legale da L. 1.20 non più tardi del 20 maggio 1908 e vi dovranno unire:

a) un' esposizione, in carta libera e in cinque copie, della loro operosità scientifica ed eventualmente didattica;

b) un elenco, in carta libera e in sei copie, dei titoli e delle pubblicazioni che presentano;

c) i loro titoli e le loro pubblicazioni; queste ultime, possibilmente, in cinque copie;

Sono ammessi soltanto lavori pubblicati, e, fra questi, dev' esservi almeno una memoria originale concernente la disciplina che è oggetto della cattedra messa a concorso.

I concorrenti che non appartengono all' insegnamento o all' amministrazione governativa, devono inoltre presentare il certificato penale di data non anteriore di un mese a quella del presente avviso.

Non sarà tenuto conto delle domande che perverranno dopo il giorno stabilito, anche se presentate in tempo utile alle autorità scolastiche locali od agli uffici postali o ferroviari, e non saranno neppure accettate, dopo il giorno stesso, nuove pubblicazioni o parti di esse e qualsiasi altro documento.

Roma, 15 gennaio 1908.

Il Ministro
RAVA

INSEGNAMENTI PRATICI

Un rimedio per la cura dell' afta epizootica. — È la *pioctanina* — un derivato dal catrame. Questo rimedio viene usato largamente in Germania, ove il dott. Merdoff, capo del servizio veterinario di Prussia, lo dichiara « il re dei rimedi contro l' afta ».

Da noi fu sperimentato con successo dal dott. Bassi della R. Scuola veterinaria di Parma, che lo consiglia risolutamente.

Il bravo veterinario dott. Testa in una serie di esperimenti eseguiti nel mandamento di Ceccano (Roma) dov' egli esercita con somma lode, in una fierissima epidemia che quei paesi attraversava, adoperando la *pioctanina* ottenne guarigione sollecita di 78 casi su 100.

E come si usa? Ecco: alle ulceri boccali una due lavande al giorno in soluzione all' uno per mille, alle unghie in soluzione all' uno due per cento in lavanda, da ripetersi tre quattro volte nelle 24 ore.

Si provi dove l' afta infierisce, e purtroppo non sono pochi i luoghi!

L' acqua ramata .... ai piedi delle bestie aftose. — Anche questo è fra i tanti rimedi consigliati pei piedi delle bestie colpite da afta. Proprio l' acqua ramata che si usa per le vigne, ma non al di là dell' 1 per cento. Essa è efficace ed economica.

Se ne umettino con una spugna le ulceri dei fessipedi 3-4 volte al giorno: ne risentiranno indubbiamente sollievo.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI.

Fiore dott. Gaspare è nominato assistente nel Gab. di zool. della R. Univ. di Padova.

Consani prof. Dario e Tietze prof. Federico straordinari di sc. fis. e nat. del 2.° ordine di ruolo nelle RR. Sc. normali, sono nominati ordinari della stessa disciplina nelle suddette scuole.

Fabrini Emilio insegnamento St. nat. nel R. Liceo « Spedalieri » di Catania è trasferito, per lo stesso insegnamento, al R. Liceo di Pistoia.

Lepri dott. Giuseppe è nominato secondo aiuto nel Gab. di zool. della R. Univ. di Roma.

Monti dott Rina, libera docente, è nominata, in seguito a concorso, prof. straordinaria di zool., anat. e fisiologia comparate e direttrice del Gab. annesso alla cattedra della R. Univ. di Sassari.

Domenico prof. Giordano è stato incaricato della supplenza delle sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Ragusa.

Paoli Guido Cesare, capo d' ist. effettivo e insegnante di mat. e sc. fis. e nat. nelle RR. Scuole normali maschili, è trasferito, per servizio, col suo doppio ufficio, dalla R. Scuola normale maschile di Nuoro alla R. Scuola normale maschile di Lacedonia.

Miano Domenico straordinario di st. nat. nel liceo d' Ivrea, è trasferito, per servizio, nel liceo di Caltanisetta.

Galli prof. Ignazio, ord. del 3.° ordine di ruoli per l' insegnamento delle sc. nat. nella Scuola tecnica di Velletri, è confermato nell' incarico dell' insegnamento della mat. e della st. nat. nel ginnasio della medesima città.

I seguenti insegnanti di Sc. nat. nelle RR. Scuole tecniche sono trasferiti come appresso:

Annibale Ernesto	dalla sc. tec. di	Canicattì	a quella di	Conegliano,	per domanda.
Duprè Francesco	« «	Pavia	«	Milano	id.
De Stefano Giuseppe	«	Soresina	«	Imola	id.
Bartolotti Ciro	« «	Susa	«	Pordenone	id.
Valenti Esperio	« «	Imola	«	Soresina,	per servizio.

I seguenti professori di St. nat. nei licei sono trasferiti come appresso:

Capeder Giuseppe	dal liceo di	Fermo	a quello di	Voghera,	per servizio.
De Amicis Giovanni	«	Voghera	«	Fermo	id.
Geremicca Michele	«	Napoli (V. E)	«	Napoli (Umb. I.)	id.
La Floresta Pancrazio	«	Caltanisetta	«	Modica,	per domanda.
Peola Paolo	«	Aosta	«	Ivrea	id.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

9. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus). Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

10. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

11. **Grubert A.** Berlin 21. - Esportation - Import - Echange des *Papillons*, *Scarabées*.

12. **M. Mûhl à** Frankfort °/Oder (Allemagna) Crossener-strasse 151 desire entrer en relations d'echange. Coléoptères d' Europe. On est prié, d' envoyer oblata.

13. **Cesare Mancini.** Corso Ugo Bassi 4 - Genova Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

14. **Filices exoticae.** Vente de fougères tropicales desséchées. Pour catalogue s' adresser à Librairie de Thienemann, Gotha (V. Schröder)-Allemagne.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

CARTONI PER PREPARATI MICROSCOPICI

Comodità, specialità, eleganza

I cartoni per preparati microscopici che noi presentiamo offrono tutte le migliori condizioni perchè i preparati si conservino nel miglior modo. Essi non avvallano, come succede spesso tra i cartoni ordinarî; il telaio di legno di cui si compongono è fatto di pezzi solidamente incastrati l'uno nell'altro e lavorati a mano. In ognuno possono starvi comodamente 16 grandi porta-oggetti.

Si prendono ordinazioni per un grande numero, offrendo riduzioni.

Prezzo d l nostro cartone, cent. 80 cad.

PER CHI FA RACCOLTA DI MINERALI

Nummus diabuli o Monete del Diavolo

MARCASSITA-SPERKISE, in forma discoidale che imita le monete antiche e corrose e in forma a cannelli.

Di queste curiose forme minerali se ne cedono 10 esemplari franchi di porto per 50 centesimi e 100 esemplari pure franchi per L. 3,25.

HAUERITE, Minerale molto raro, esaurito. Sono disponibili cristalli ottaedrici perfetti, di varie grandezze, a prezzi diversi.

AMBRE con inclusi insetti ed altri artropodi provenienti dall'oligocene di Heonigber. Gli esemplari sono ben trasparenti, pulimentati e lustrati da ogni parte in modo che si possano studiare e determinare le specie di artropodi che vi si trovano.
Prezzo da L. 2 a 4 per campione.

Ambre di Sicilia in piccoli e grossi nuclei nei quali non è raro rinvenire animali inclusi. Si cedono i nuclei tanto greggi che lustrati, a prezzi diversi secondo la grossezza.

Bertrandite. Raro e prezioso silicato idrato di glucine, da L. 10 a L. 50. Gli esemplari sono in cristalli incolori, trasparenti, lamellari, lucentissimi, madreperlacei ecc.

Apatite (con colorazione accidentale, rosee, verdi, violette, gialliccie, azzurre ecc., nelle sue varietà) L. 5 a 10

Staurotide. Germinazione a croce e prismatica: L. 5 ciascuna forma.

Omfacite. Bellissima roccia da L. 5 a L. 10.

Glaucofane ortorombica L. 2 a 10 — **Motmorillonite** da L. 2 a 5.

Rivolgersi al Gabinetto di Storia naturale : Ditta S. BROGI - SIENA

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 3

Scienza e pratica

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Prezzi ridotti d' abbonamento

(Vedasi l' annunzio stampato nella 4.ª pagina)

Angiolo Pucci. **Il libro del giardiniere,** in 2 volumi. Vol. I: *Il Giardino e la coltura dei fiori.* Vol. II: *La coltura delle piante ornamentali da giardini.* — Ogni volume è riccamente illustrato e legato elegantemente. — Ulrico Hoepli, editore, Milano, 1908. — L. 3.50 ogni volume.

La collezione dei Manuali Hoepli si è arricchita di due nuovi volumi che si occupano ambedue dell' arte gentile di coltivare i fiori sotto il titolo generale del *Libro del giardiniere.* Ne è autore il Prof. Angiolo Pucci noto per gli altri scritti su tale materia.

Il primo volume « Il giardino e la coltura dei fiori » tratta della parte generale del giardinaggio. Nulla vi è trascurato di tutto quello ch' è importante e necessario a conoscersi dai giovani giardinieri, ed anche i giardinieri provetti vi troveranno moltissime cose da imparare.

La parte botanica, trascurata dai più, vi è svolta sobriamente, ma comprende tutte le nozioni indispensabili per rendere i giardinieri più colti e per facilitare loro il disimpegno delle proprie faccende.

L' altro volume « La coltivazione delle piante ornamentali da giardino » passa in rassegna tutte le categorie delle piante ornamentali, cioè alberi, arbusti, piante erbacee, piante bulbose, piante acquatiche, piante da stufa, ecc. Di ciascuna categoria vengono date le norme generali di piantagione e di cultura insieme ad un elenco dei principali generi e specie.

Un' opera di tal genere mancava davvero in Italia e il Comm. Hoepli, non poteva affidare l' incarico di descriverla ad una persona più competente del Pucci, il quale unisce una lunghissima pratica in tutte le colture ad una teorica ben fondata sia per i suoi continui studi, sia per l' insegnamento di fioricoltura che impartisce nella ben conosciuta scuola di Pomologia di Firenze.

L' Autore ha saputo ben corrispondere all' invito dell' Hoepli e i due volumi possono far testo in tale materia. Illustrati con moltissime incisioni esplicative, scritti alla buona, con molta chiarezza ed in vero italiano riusciranno una piacevole lettura anche per gli amatori, oltre ad essere la vera guida pratica per i giardinieri italiani.

Anno XXVIII N. 3 15 Marzo 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Sac. CARLO COZZI

I fiori nell'arte

Quel medesimo profondo godimento estetico che l'uomo prova - tanto più se egli è botanico o botanofilo - varcando, nella stagione invernale, il limitare di una lussuosa serra da giardino dove pompeggino nel loro colore screziato od uniforme come nella loro fragranza tenue od acuta le corolle sgargianti delle camelie, delle cinerarie, delle tuberose, delle iridi, dei giacinti doppii e dei garofani, starei quasi per dire che lo si acquista pure occhieggiando, magari con la semplice curiosità d'un qualunque profano in materia d'arte, le magnifiche raccolte di quadri copiati dal vero e, quel che più monta, ispirati alle vergini, alle soavi malìe di Flora, quali si conservano e si ammirano da tutti i buongustai in gran parte delle nostre pinacoteche pubbliche e private.

Certo: l'impressione che si riporta, non potrebbe essere diversa. È sempre infatti la stessa sensazione inebriante di luce e di frescura, di morbidezza vellutata e di calore. È sempre lo stesso fascino che conquide, che soggioga lo spirito: mentre che la mente si eleva e si spazia abbandonandosi ai voli più cari, alle allusioni piu vaghe, ai sogni più deliziosi, più dolci.

Per seguire un certo ordine nel riferimento di taluni esempi che gioverebbero a suffragare il nostro asserto e a sostenere la nostra opinione, vediamo d'incominciare a partire dalle così dette scuole classiche.

E così a Milano, per esempio, nella R. Pinacoteca di Brera, in mezzo alle preziosità inestimabili di Gaudenzio Ferrari, del Tintoretto, di Paolo Veronese, di Daniele Crespi, del Procaccini, di Guido Reni e di tant'altri che nella storia delle arti belle e segnatamente della pittura lasciaronvi un nome circondato di splendida fama, si distinguono particolarmente due capolavori, per la ragione che per noi essi hanno un interesse tutto speciale. Sono: la *Madonna del roseto* di Bernardino Luini e *Vertunno e Pomona tra i fiori* di Gian Filippo von Thielen, i quali non potrebbero attestar meglio l'abilità usata nell'impasto dei

colori. Davvero che è quivi proprio il caso di dover confessare che il pennello in mano a due uomini di genio ha saputo questa volta operare un prodigio di squisita esattezza scientifica. Il dipinto del sommo olandese risponde a una vera rivelazione. Vi trovi dei giacinti, dei pamporcini, delle rose, dei papaveri, dei narcisi, delle iridi, dei fiordalisi improntati a tal fedeltà anche a riguardo dei minimi particolari, rappresentati insomma così al vivo da destare la più grande meraviglia. Sembrerebbe persino che si muovano come per effetto dei raggi del sole e del volitare degli insetti. Chi non crederebbe a tutta prima che essi, quegli esemplari così pieni di brio e di vivezza, non siano stati acciuffati ieri in qualche seminato od in qualche aiuola e siano stati poi accollati sulla tela?

L'identica osservazione merita altresì che venga ripetuta a proposito del conosciutissimo affresco del Luini: La *Madonna del garofano*, che attira l'ammirazione di tutti quelli che accorrono a visitare la Certosa di Pavia, nella quale i fiori i più svariati si veggono abbondantemente tratteggiati anche negli altari in mosaico, in quegli altari che ricordano l'ingegno poderoso della famiglia Sacchi.

Il dottor Diego Santambrogio, persona che gode una distinta competenza in storia antica e archeologia pittorica, egli che un tempo si occupò appassionatamente di storia naturale, ha testè opportunamente richiamata l'attenzione del pubblico sulla tanto discussa flora dei dipinti leonardeschi della « Sala delle Asse » del Castello Sforzesco di Milano, segnalandovi le figure di *Diospyros Lotus* e di *Styrax officinale*, laddove s'era prima creduto di riconoscervi: *Carpinus Betulus*, *Ostrya carpinifolia*, e *Prunus Laurocerasus*.

Del resto, che il grande Leonardo da Vinci abbia avuto una forte propensione a trattare oggetti di storia naturale, ciò apparisce oltrechè da' suoi numerosi studii sui gatti, ancora da quelli sui fiori, come ce ne offre un saggio il dottor Giulio Carotti a pag. 22 del suo volume: *Le opere di Leonardo, Bramante e Raffaello.*

Volere o meno, gli artisti veramente sommi hanno sempre considerato le bellezze e le grazie del mondo vegetale quale una delle più pure sorgenti d'ispirazione e non credettero mai d'avvilire l'opera loro coll'attingervi a lunghi sorsi e a larga mano. Nel numero di costoro includiamo i fulgidi nomi del Mantegna e del Botticelli, i quali se ne occuparono talmente da esser giustamente ritenuti come i predecessori di Burne Jones e di Morris.

Ma oggigiorno, purtroppo, dopo le creazioni di Fantin Latoure e dopo altre lodevolissime eccezioni che intesero continuare le nobili e serie tradizioni dell'epoca antica, l'arte ha preso un indirizzo tutt'affatto contrario, cioè un indirizzo a base di psicologia e di sociologia, con delle punte di tanto in tanto verso il realismo più sfacciato e verso la pornografia più abbietta. Il fuoco di certi ideali, di certe aspirazioni gloriose, se non spento, è, per lo meno, raffreddato di molto.

Ciò non toglie però che anche tra i nostri moderni artisti e dilettanti - e sarebbe illogico non ammetterlo - si contino in quantità quelli che, sulle orme di ciò che avviene in Francia col Dumout e la Lemaire ed in Inghilterra col Parson e col James, siansi messi con ardore a coltivare questa branca così gentile della pittura. È a dir vero quanto deducemmo dalle ultime esposizioni avutesi in Italia, nelle città di Venezia (1901), Torino (1902) e Milano (1906), senza tener conto di altre mostre di minor importanza.

Evidentemente, per poter rilevare appieno le virtuosità stilistiche con cui ora si svolgono certi soggetti a differenza degli antichi, nonchè le recondite bellezze che sfuggono agli ignari e che tuttavia caratterizzano le produzioni di determinati autori, occorrerebbero la cognizione tecnica e la disinvoltura letteraria di Luca Beltrami, di Corrado Ricci, di Vittorio Pica o di Ugo Oietti. Limiteremo quindi il modesto nostro compito a enumerare, per

sommi capi alcune tele che abbellirono, nello scorso anno, la milanese *Permanente* di via Principe Umberto, dove, a volere esser sinceri, i fiori davano a tutto l'insieme della raccolta uno *charme* veramente indimenticabile. Oltre quei due gioielli, apparentemente provvisorii, che portavano la firma di Thalie e che rappresentavano in vaso due stupendi Bouquets: l'uno composto di fiordalisi, di rose e di garofani, l'altro di rose gialle e rosse, figuravano degni di menzione i seguenti:

1.° *Fiori di primavera* di G. N. Malloc di Livorno;
2.° *Crisantemi* di Berta Ober Beha di Lugano;
3.° *Rose* di Fanny Triaca di Lugano;
4.° *Violaciocche* di Adele Andreazzi di Lugano;
5.° *Rododendro.* Acquarello di Nella Pesaro;
6.° *Azalee.* Acquarello di Lodovico Zambelletti;
7.° *Ireos* di Lina Bouvier in Bardelli;
8.° *Five of clock thea.* Acquarello di Amero Cagnoni;
9.° *Crisantemi.* Pastello di Lida Perelli;
10.° *Fiori d'aprile.* Pastello di Mario Bezzola;
11.° *Giardini pubblici* di Luigi Rossi;
12.° *Primavera.* Pastello di Giuseppina Regaglia;
13.° *Rose di Natale* di Maria Pensa;
14.° *Gli ulivi del lago di Garda* di Antonio Pasinetti;
15.° *In convento* di Cesare Calchi Novati (iridi, rose e altee);
16.° *Cantan gli uccelli* di Alfonso Savini di Bologna (gelsomini gialli in fiore in mano ad una giovane donna);
17.° *Primavera presso il mare.* Disegno a colore di Giuseppe Sacheri di Bogliasco;
18.° *I mandorli fioriti.* Disegno a colore dello stesso;
19.° *Rose* di Serafina Lovati;
20.° *Rose* di Paolo Montrasi.

Inutile poi aggiungere che noi chiudiamo la nostra quasi telegrafica rassegna esprimendo l'augurio che la prossima collezione che verrà aperta al pubblico sul principio di maggio possa essere in grado d'offrire altrettanto diletto di quella che l'ha preceduta.

Abbiategrasso, 17 febbraio 1908.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Un lupo nel Canton Ticino. I giornali ticinesi portano la seguente notizia. Domenica mattina 1.° marzo verso le 10 ant., alcuni pastori di Corippo (Valle Verzasca) recandosi in cerca di capre nell'alta montagna di Corippo con grande sorpresa videro comparire dinanzi a loro un *grosso lupo* proveniente dall'alta montagna di Lavertezzo. Alla prima vista i pastori rimasero stupefatti ma fattosi coraggio, si misero a gridare e tosto la belva feroce fuggì lentamente da quel luogo in direzione verso il territorio di Gordevio Valle Maggia. Uno dei pastori corse in paese a darne avviso alla popolazione e due giovanotti armati di fucile inseguirono il lupo fino a tarda ora.

È il primo caso verificatosi di comparsa di lupo in queste regioni dopo il 1870. In quell'anno furono trovate uccise nientemeno che sette capre d'un solo proprietario. Da dove sia proveniente? Questa cattura fa curioso riscontro alla *lince* uccisa nel 1891 nei monti di Domodossola di cui le ossa sono ora in quel Museo.

La pesca di un grosso delfino. Alcuni operai addetti ai lavori della Diga Cettilinea presso

Livorno avevano osservato da vari giorni in prossimità del porto un grossissimo delfino e stabilirono un piano di caccia che ha sortito buon esito.

Infatti il giorno 8 febbraio il delfino si trovò ad un tratto accerchiato da una quantità di barche nelle quali stavano pronti alcuni operai con le necessarie *fiocine.*

Il delfino è stato ucciso con un colpo di fucile a palla; trasportato in terra è stato pesato: il magnifico campione della specie pesava oltre 200 chilogrammi.

Questa cattura dimostra che non è poi tanto difficile l' impadronirsi di questo mammifero marino, malgrado che per la sua struttura quando sia ferito a morte scenda rapidamente sotto acqua.

INVENZIONI E SCOPERTE

Un ingegnoso apparecchio per incartare le frutta. — Una nuova invenzione destinata a rendere grandi servizi ai frutticoltori e negozianti di frutta, è la macchina incartatrice, usata da due anni in America. Non si tratta che di una catena senza fine con le maglie rappresentate da altrettanti alveoli in feltro e orlati di gomma. Una disposizione speciale fa scorrere sopra di essa un foglio di carta, mentre gli oggetti da spedire vengono posti negli alveoli per mezzo di un distributore. Infine uno speciale pistone in gomma rivestito di feltro, munito alla periferia da un congegno tagliente e animato da un movimento oscillante, comprime e taglia la carta secondo una data misura e l' avvolge attorno al frutto, questo viene così ad assere chiuso perfettamente, premunito da qualsiasi infiltrazione d' aria, rendendosene così più lunga la conservazione.

La macchina è disposta in modo che si adatta alle diverse forme e grossezze di prodotti, pere, pesche, mele, e agisce con tanta precisione e delicatezza da involgere perfettamente dei corpi delicati, come le uova, senza romperne neppur una. Con uno di questi apparati si possono incartare 40.000 frutta in 12 ore. Trattandosi di uova, al medesimo apparecchio si congiunge una disposizione speciale, la quale pone le uova in cassette di cartone, contenenti 24 pezzi ciascuna, garantendole da ogni rottura durante il trasporto.

È davvero uno splendido trionfo della meccanica, chiamato senza dubbio a rendere immensi servigi alla produzione, diminuendo sensibilmente le spese necessarie per approntare le frutta al consumo.

Importante giacimento di petrolio. — Nella Repubblica Argentina è stato scoperto una sorgente petrolifera di tale importanza che forse è la più grande del mondo.

Alcuni ingegneri facendo un' escursione nel Comodoro Ribadavia per cercare una sorgente di acqua potabile, nel perforare il suolo a circa 500 metri rimasero meravigliati a scoprire una miniera di petrolio che si alzava dal foro praticato, come l' acqua di un pozzo artesiano e giungendo all' altezza di m. 1,50 dalla superficie del terreno.

Lo Stato Argentino saputo di questo giacimento ha subito proibito la perforazione in tutta quella zona ad una distanza di 25 chilometri dal punto della scoperta.

Per sfruttare questa importante miniera, che si dice potrà rendere più di una mezza tonnellata di petrolio al giorno, venne chiesto un macchinario poderoso alla Casa di Vienna che fornì la perforatrice colla quale avvenne il discoprimento in parola.

Molte sono le scoperte petrolifere nella Repubblica Argentina; con maggiore o minore intensità si incontrano in San Pedro, Jujuy; Orán, Salta, Cacheuta, Mendoza; San Rafael, Buenos-Aires; Neuquen, nella spiaggia del fiume Barrancas; nelle sponde del fiume Picun Leufú, del medesimo territorio; Chubut, San Luis y Tierra del Fuego.

Secondo abbiamo letto nella stampa di quel paese si sperano grandi risultati dal nuovo giacimento petrolifero, atteso l' abbondanza e la qualità dell' idrocarburo superiore d' assai agli altri simili giacimenti degli Stati Uniti.

NOTIZIARIO

Proposta di un premio. Dal *Bollettino dell' Associazione pell' Industria laniera* togliamo quanto appresso:

« Il governo della Nuova Zelanda ha proposto un premio di 25000 dollari (125,000 lire) da attribuire alla persona che sostituirà un processo economico, sia chimico, sia meccanico, per estrarre le fibre di una pianta indigena che rassomiglia molto al lino.

Questa pianta coltivata pel suo bel fiore sotto climi analoghi a quello della Nuova Zelanda, è ben nota per le sue grandi foglie ed il suo fusto filoso.

L' imbianchimento di questa fibra è un' operazione difficile in causa della grande quantità di sostanze viscose, resinose e gommose di cui essa è impregnata. Per conseguenza la fibra risultante non può essere impiegata che per tessuti grossolani, come la tela da vela, ove non è richiesta una bianchezza immacolata. Il processo generalmente impiegato per l' estrazione della fibra delle foglie è la macerazione; ma il processo il più efficace e più soddisfacente, quantunque essenzialmente primitivo e lento, è quello messo in pratica da tempo immemorabile dagl' indigeni. Con un lesto movimento del pollice levano coll' unghia la parte sottile ed esterna della foglia, poi separano la fibra mediante piccoli pettini, senza ricorrere alla macerazione.

Il prodotto così ottenuto è di eccellente qualità, possiede un lucido di seta ed una grande forza; dura lungamente e lo s' impiega specialmente per la fabbricazione della corda e delle stuoie. Questa pianta cresce nei terreni più poveri, si trova allo stato selvatico, ed è sparsa in tutto il paese. Quando la si coltiva, si possono fare tre raccolte di foglie ogni anno, ed un acro può produrre circa 12 tonnellate di foglie.

Tuttavia si dice che con metodi di cultura più razionale si potrebbe facilmente raddoppiare il rendimento.

Fino da ora vi sono già più di quattrocento stabilimenti occupati al trattamento di questo lino, elevandosi le esportazioni del paese a più di 5,000,000 di lire all' anno, in media.

Trovando un sistema economico e pratico di trattare queste fibre, si potrebbe centuplicare la produzione creando un notevole cespite di ricchezza.

D' altra parte il governo della Nuova Zelanda si tiene a disposizione degli inventori e dei tecnici per spedire gratuitamente campioni della fibra da trattare ».

Premio per un metodo di estrazione dell' essenza di limone. — Con R. Decreto è stato istituito un concorso internazionale pel processo migliore dal lato economico e industriale per l' estrazione dell' essenza di limone e di bergamotto. Il premio di L. 10,000 sarà assegnato da apposita giuria. Le domande dovranno pervenire al Ministero di agricoltura non più tardi del 1 gennaio 1909.

Concorso per un manuale di orticoltura. — La R. Accademia dei Georgofili, d' accordo con la Cassa Centrale di Risparmi e Depositi di Firenze, bandiva un concorso a un premio di L. 500 all' autore del migliore manuale di orticoltura pratica; nel quale siano esposte le norme per ottenere, mediante razionali metodi di coltivazione, concimazione, ecc. maggiori e migliori prodotti dai più comuni ortaggi, specialmente coltivati nella regione toscana.

I manoscritti dovranno pervenire all' Accademia non più tardi del 30 giugno 1908, contraddistinti da un motto, ripetuto sopra una busta suggellata e contenente nome, cognome e domicilio dell' autore.

Guerra ai sorci in Inghilterra è stata dichiarata per impedire la propagazione della peste, per mezzo di questi rosicchianti introdotti dalle navi provenienti dai porti esteri infetti. In pochi giorni sono stati uccisi sulle navi e nei magazzini del porto circa 500 mila sorci.

Ricerche batteriologiche sulla pellagra. — Il prof. Tizzoni riuscì a isolare dal sangue, dal liquido cefalo-rachidiano e dalle deiezioni degli ammalati un microorganismo che, iniettato nelle cavie, determina il quadro morboso caratteristico di detta malattia e la morte dell' animale

in 30-80 giorni. Lo stesso germe si è potuto riscontrare in campioni di grano turco guasto, mentre non mai nel grano turco raccolto in località dove non trovasi pellagra. Il grano turco guasto, anzichè col colore giallo comune si presenta con una tinta decisamente rameica.

Vite meravigliosa. — Questo autunno è stata fatta nel giardino del Palazzo di Hampton Conrt in Inghilterra la raccolta dell' uva proveniente da un solo ceppo di vite: 500 grappoli pesanti in media cinque chilogrammi ciascuno, sono stati mandati al Castello Windsor, donde alcuni furono rispediti negli ospedali.

Questa vite meravigliosa, che una immensa serra protegge contro le intemperie, è vecchia di 138 anni.

Il suo tronco misura alla base un metro di diametro ed i suoi principali sermenti hanno la grossezza dei forti rami di una quercia.

Fosforescenza delle Piante. I fiori di molte piante, dopo il tramonto del sole, sviluppano luce a mo' di scintille, purchè sia d' estate, e l' atmosfera calda e serena. Linneo figlio osservò tale fenomeno nel *Nasturzio* (Tropaeolum majus); Haggren lo constatò nel *Tanacetum vulgare*, nella *Calendula officinalis* e nel *Silium bulfiferum*. Ionhson oltreciò la osservò nel *Silium chalcedonicum* nella *Polyanthes tuberosa* e nell' *Helianthus annuus* o girasole. Synets osservò che la *Pytolacacco decandra* manda durante la notte una luce debole ed uniforme di color verde turchino. Murray al Brasile trovò che il succo d' un *Euforbia* scorrendo dalla pianta mandava luce. Altri scienziati e naturalisti osservarono un tale fenomeno su molte *acotiledoni* o *crittogame*. — Il *Dictamus fraxinella*, chiamato volgarmente Dittamo bianco, diffonde nelle calde sere d' estate un gas che si accende avvicinandovi una fiamma, producendo una luce turchina fulgida. — Pellency e Volta attribuiscono la causa della luce nei vegetali ad un fenomeno elettrico prodotto dal polline. Haggren osservò invece che la luce emana dai petali e non dagli stami; parrebbe quindi che un tal fenomeno nelle fanerogame avvenga per lo svilupparsi d'un olio volatile che al contatto dell' aria entra in combustione. La fosforescenza delle crittogame poi sembra debba attribuirsi ad una lenta combustione.

INSEGNAMENTI PRATICI

Proprietà medicinali del Sedano. Sono a tutti note le proprietà del Sedano, comuni d' altra parte a tutte le *ombrellifere*, di essere leggermente afrodisiaco, ma ora un medico inglese pretende che, mangiato in abbondanza, costituisce un efficace rimedio contro i reumatismi e la gotta.

Si mangia dopo averlo tagliato a pezzi, e fatto bollire fino a che sia divenuto molle, si beve allora l' acqua nella quale bollì. Bisogna prendere inoltre del latte con un po' di farina e della noce moscata, mettere il tutto in una casseruola col Sedano bollito e fette di pane, e mangiarlo, se si vuole, con Pomi di terra. Qualunque affezione reumatica sparirà coll' uso di questo cibo.

« Così almeno dichiara il citato medico che rinnovò più volte l' esperienza e sempre con eccellenti risultati ».

Contro il punteruolo del grano. — Sembra che il succo dell'aglio abbia un' azione meravigliosa contro il punteruolo o calandra che invade il frumento nei granai. Un agricoltore di Tolosa, invece di soffregare il pavimento e le pareti del granaio, ciò che sarebbe un po' lungo e difficile, prende una trentina di teste d'aglio possibilmente rosso (il più forte), lo separa in bulbilli e lo stritola con un mazzuolo in un paiuolo o caldaia. Sulla poltiglia così formata versa 10 a 12 litri di acqua bollente; due o tre minuti dopo passa il liquido a uno staccio e riempie infine pompe comuni da peronospera. Il grano che doveva trovarsi disteso per un piccolo spessore, vien posto in cumulo il più alto possibile e si polverizza col getto più fino il pavimento, le porte, le finestre, i muri arrivando sino al soffitto. Con 10 litri di liquido si può trattare una grande superficie, perchè non è necessario inondare, cioè bagnare soverchiamente.

Si lascia seccare e si distende come prima il grano, avendo cura di polverizzare lo spazio di pavimento che occupava il cumulo al centro del granaio. Per le manipolazioni è opportuno servirsi

di pale di legno soffregate ogni tre o quattro minuti con dell'aglio; nel palleggiare, il frumento dovrà essere smosso per piccole porzioni.

L'indomani si rimuove il grano sul posto con palle soffregate come si è detto dianzi.

Il punteruolo - soggiunge l'agricoltore - non resiste questo trattamento: io non ne ho rivisto più alcuno dopo l'applicazione che ho fatta nel settembre scorso in seguito ad una invasione terribile. L'odore alliaceo assai forte, che si sviluppa dal grano così trattato, scompare in capo a qualche tempo.

Contro le cavallette. — Secondo il Flechter, della Stazione di Ottawa (Canadà) per combattere le cavallette si può adoperare come insetticida il verde di Parigi mescolato in ragione di una parte in volume con due di sale e 35-40 di letame di cavallo, impastando bene il tutto con un po' d'acqua. La miscela, che si sparge sui bordi dei campi, attira le cavallette che ne mangiano e muoiono. Si conserva a lungo anche se dilavata dalle pioggie.

Nuovo mezzo per conoscere la gravidanza. — Il latte della vacca da esaminare viene munto in un secchio asciutto e pulito; poscia vi s'immerge uno stelo di paglia pulito e si lascia colare una goccia di questo latte in un bicchiere pieno di acqua pura. Se la vacca non è gravida, il latte si mescola con l'acqua e dà luogo ad un torbidamento fioccoso. Ma se la vacca è gravida, la goccia di latte prima di mescolarsi con l'acqua va nel fondo del bicchiere.

Il fenomeno si spiega in questo modo: il latte di una vacca gravida è più ricco di muco, si mantiene meglio insieme e non si mescola subito con l'acqua.

Utilizzazione delle foglie morte. — La « Revue Horticole » raccomanda la raccolta delle foglie morte che ingombrano i viali dei giardini e ricoprono i prati. Esse vanno poi messe in mucchi; quelle a decomposizione lenta, provenienti da quercie, selci, castagni e castagne d'India potranno esser impiegate, in seguito, alla confezione di letti tiepidi, sia usandole da sole, sia unite a un po' di letame. Su di esse si coltiveranno assai bene le lattughe, i radicchi, alcune varietà di carote e le patate primaticce. Una parte potrà pure servire alla copertura dei carciofi e di alcuni altri legumi che sono suscettibili di esser conservati sotto questo riparo. Tutte le altre foglie, quelle cioè provenienti da tigli, pioppi, salici, aceri ecc., le quali sono a decomposizione assai rapida, se non si possono usare come lettiera pel bestiame si getteranno in concimaie ove in breve si ridurranno in terriccio.

Contro i Muschi e i Licheni. — I muschi e licheni che invadono i muri dei fabbricati o le pietre, possono essere distrutti passando, sopra queste vegetazioni, una soluzione di acido fenico all'1 %.

Lasciando agire quest'acido durante qualche ora, eppoi lavando e strofinando vigorosamente i muschi e licheni si distaccheranno con la più grande facilità.

Un nuovo metodo pratico per la conservazione delle uova. — È quello indicato dal Sig. Eau della Scuola Nazionale d'Agricoltura di Montepellier. Esso consiste nel prendere un vecchio barile, il quale, dopo essere stato riempito completamente con strati alternati di torba ed uova si chiuderà e collocherà in un locale a temperatura la più bassa possibile; ogni quattro o cinque giorni poi lo si farà rotolare in modo da compiere mezzo giro su sè stesso, poichè s'è veduto che questo dondolamento periodico riesce molto utile per la conservazione.

Questo sistema, poco costoso e della massima semplicità, permette di conservare le uova per tre o quattro mesi.

Mezzo per rendere docili i tori. — Prima di farli uscire dalla stalla, secondo il « Corriere Agricolo Commerciale » bisognerebbe alzare e ripiegar loro la coda, attaccandola poi alle corna con una corda. L'animale si troverebbe così forzato a tenere la testa alta poichè, altrimenti, la tensione a cui ogni menomo movimento dall'alto al basso assoggetta i muscoli della coda gli farebbe provare dolori pungenti.

Quest'espediente lo renderebbe così docile che anche un fanciullo potrebbe condurlo senza pericolo, e servirebbe in tal modo a fare evitare i molti accidenti cui sono esposti quelli che, con poca cura, conducono gli animali pei campi o al macello.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Bucca prof. Lorenzo, ord. di mineralogia, è incaricato dell'inseg. di geol. e della direzione del relativo gabinetto nell'Univ. di Catania.

Bargagli-Petrucci dott. Gino, è abilitato per titoli, alla libera docenza in botanica nel R. Ist. di studi superiori di Firenze.

Repossi dott. Emilio è abilitato, per titoli, alla libera docenza in mineralogia nel R. Ist. tecnico superiore di Milano.

Ricciardelli prof. Francesco è nominato straordinario di st. nat. nei licei ginnasi ed è stato trasferito, col suo consenso, alla cattedra di st. nat. del liceo di Modica.

La Farina Sebastiano è promosso ord. di sc. fis. e nat. del III ord. di ruoli nelle RR. Scuole tecniche.

Parrino Calogero « « di scienze naturali « «
Pellegrini Vito Pasquale « « « «
Calet Adolfo « « « « «
Gasparini Oreste « « « « «

Ferruzza Gaetano è nominato straord. per l'inseg. della st. nat. nei RR. Licei.
Segre Rosetta « « « « nei RR. Ist. tecnici.

Audenino Ludovico, inseg. di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Chieri e **Agostini Bettino**, inseg. di sc. nat. nelle scuole normali di Grosseto, sono stati incaricati all'insegnamento della st. nat. nelle classi superiori del ginnasio delle stesse città.

Lorenzi Arrigo, prof. straord. di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nei RR. Licei-ginnasi è nominato ord. di st. nat. dello stesso ordine.

Marcialis prof. Efisio, ordinario di mat. del 1.° ordine di ruoli nei RR. Ginnasi, è nominato ordinario di mat. e sc. fis. e nat. del 2.° ordine di ruoli nelle RR. Scuole normali.

Falda Leopoldo, prof. ord. di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Pavia, è incaricato della supplenza del detto insegnamento anche nella sezione femminile con indirizzo commerciale della scuola medesima.

Ricci Omero, prof. ordinario di st. nat. nell'Ist. tecnico di Cagliari, è trasferito, per servizio, all'Ist. tecnico di Modica.

TAVOLE NECROLOGICHE

Albergo Francesco, assistente nell'Ist. di zool. dell'Univ. di Catania, morto l'8 febbraio.

Il 6 Aprile si spengeva nella sua villa di Scandicci alto (Firenze) la

Nob. Donna Contessa Vittoria Passerini nata Ghetti.

Alla desolata famiglia, ed in special modo al suo consorte, illustre conte prof. NAPOLEONE PASSERINI, vadano le nostre più sincere e sentite condoglianze. *Red.*

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

15. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

16. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - Desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

17. **Grubert A.** Berlin 21. - Esportation - Import - Echange des *Papillons*, *Scarabées*.

18. **M. Mûhl à** Frankfort °/Oder (Allemagna) Crossener-strasse 151 desire entrer en relations d'echange. Coléoptères d'Europe. On est prié, d'envoyer oblata.

19. **Cesare Mancini**. Corso Ugo Bassi 4, Genova - Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

20. **Filices exoticae**. Vente de fougères tropicales desséchées. Pour catalogue s'adresser à Librairie de Thienemann, Gotha (V. Schröder)-Allemagne.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

Hanno pagato l'abbonamento 1908
(5.ª nota)

Bonalda rag. Carlo — Chiarella Edoardo — Coppoletti geom. Coriolano — Di Giuseppe dott. Umberto — Donatelli dott. Carlo — Mariani Domenico — Mühl Forstrath M. — Parvis ten. Giulio Cesare — R. Orto Botanico, Ferrara — Ronchetti dott. Vittorio — Traverso ing. G. B.

A TUTTI COLORO che da oggi a tutto Marzo p. f. si associeranno o rinnoveranno il loro abbonamento annuo invieremo il GIORNALE ORNITOLOGICO ed il BOLLETTINO DEL NATURALISTA, oppure la RIVISTA ed il BOLLETTINO DEL NATURALISTA per sole lire cinque e tutti e tre i periodici per lire **otto**. I NUOVI ABBONATI RICEVERANNO SEMPRE TUTTI I FASCICOLI ARRETRATI DELL' ANNATA.

Gli abbonati esteri dell' Unione postale pagheranno L. 1,00 di più e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 4

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi quelli che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

Anno XXVIII N. 4 15 Aprile 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

E. BARSALI

EPATICHE DI SICILIA, ISOLE EOLIE E PELAGIE

(*continuazione e fine*)

32 Petalophyllum lamellatum (Nees) Lindb.
Isole Pelagie — Lampedusa in varii luoghi (Sommier).

33 Fossombronia caespitiformis De Not.
Comunissima nei dintorni di Messina (Zodda); presso Catania (Cavara); presso Palermo (Lanza, Lojacono).
Isole Pelagie — Lampedusa, Linosa, Pantellaria (Sommier).

34 F. pusilla (L.) DuM.
Raccolta al Castellaccio presso Messina (Zodda).
Isole Pelagie — Linosa (Sommier).

35 F. cristata Lindb.
Nella stessa località della specie precedente (Zodda).
Isole Pelagie — Linosa, Pantellaria (Sommier).

36 F. angulosa (Dicks.) Raddi.
Comune nei dintorni di Messina; a Mandanici, a M. Scuderi, M. Antennamare, Saponara, Meri (Zodda, Campagna); Etna alla Cava Càtalana (Fichera sec. Zodda); Piccanello presso Catania (Cavara); Castelbuono ed in Ficuzza (Lojacono).
Isole Eolie — Salina (Zodda).
Isole Pelagie — Linosa, Pantellaria (Sommier).

37 Marsupella emarginata DuM.
β minor Mass. et Car.
Da Scaletta a M. Scuderi (Zodda); boschi presso Castelbuono (Martelli e Barsali).

38 Southbya stillicidiorum (Raddi) Lindbg.
Assai comune nei dintorni di Messina; a Gravitelli, Mandanici, Saponara ecc. (Zodda).

39 Mesophylla scalaris (Schrad.) DuM.
Luoghi umidi, qua e là, del M. Sambughetti presso Mistretta (Martelli e Barsali).
40 M. hyalina (Lyell) Corb.
Qua e là consociata alla specie seguente, dintorni di Messina, M. Antennamare (Zodda).
Isole Eolie — Lipari (Zodda).
41 M. crenulata (Sm.) Corb.
Boschi presso Castelbuono (Martelli e Barsali);
β *gracillima* Nees.
Presso Messina, a Scoppo, alla Casazza, M. Antennamare ed altrove (Zodda); presso Castelbuono (Martelli e Barsali).
42 Aplozia riparia (Tayl.) DuM.
Monti Madonie alle Favare (Cavara).
β *potamophila* Bern.
Dintorni di Messina alla Casazza (Zodda).
43 Gongylanthus ericetorum (Raddi) Nees.
Comune nei luoghi umidi a Messina, Mandanici, M. Scuderi, M. Antennamare, Saponara ecc. (Zodda, Campagna) in Ficuzza (Lojacono).
Isole Eolie — Salina, Vulcano (Zodda).
Isole Pelagie — Linosa, Pantellaria (Sommier).
44 Lophozia turbinata (Raddi) Steph.
Assai comune nei dintorni di Messina, a Gravitelli, a Castellaccio, a Tre Monti, al Camaro (Zodda, Sturniolo); M. Sambughetti presso Mistretta, boschi a Castelbuono (Martelli e Barsali).
45 L. Floerkei (W. et M.) Schiff.
(forma ad *L. lycopodiodes* acced.)
Nei Monti Madonie al M. Salvatore ed al Sambughetti (Martelli e Barsali).
46 Dichiton calyculatus (M. et Dr.) Trev.
Alla Casazza presso Messina (Zodda).
47 Pedinophyllum interruptum (Nees) DuM.
Sulle rupi ombrose del M. Sambughetti (Martelli e Barsali).
48 Plagiochila asplenioides (L.) DuM.
M. Scuderi presso Messina (Zodda); boschi di Castelbuono (Martelli e Barsali); Nebrodi (Lojacono).
β *minor* Nees.
Vetta del M. Scuderi (Zodda); al Passo della Botte presso Castelbuono (Martelli e Barsali).
49 Lophocolea heterophylla DuM.
Dintorni di Messina, alla Casazza, M. Pignara, M. Cicci (Zodda).
50 L. cuspidata Limpr.
Luoghi freschi del M. Sambughetti presso Mistretta; boschi di Castelbuono (Martelli e Barsali; Lojacono); Ficuzza (Lojacono).
51 Chiloscyphus polyanthos (L.) DuM.

Versante tirrenico del M. Antennamare (Zodda).

β *pallescens* (Ehrh.) Limpr.

Nella stessa località della specie (Zodda).

52 Cephalozia dentata (Raddi) Lindb.

Dintorni di Messina alla Casazza, a Scoppo (Zodda).

53 C. Turneri Lindb.

Presso Messina alla Casazza, a Scoppo (Zodda).

Isole Pelagie — Pantellaria (Sommier).

54 C. Bryhnii Kaal.

Messina alla Foresta di Camaro, Mandanici nel vallone Cittina (Zodda).

55 C. bicuspidata (L.) DuM.

Messina alla Foresta di Camaro, alla Casazza, M. Cicci, M. Antennamare (Zodda).

56 Calypogeja arguta Mont. et Nees.

Versante tirrenico del M. Antennamare (Zodda); Castelbuono (Lojacono).

57 C. Trichomanis Corda.

Dintorni di Messina, alla Casazza a M. Pignara (Zodda); Castelbuono (Lojacono).

β *fissa* (Raddi)

Al M. Antennamare insieme al tipo (Zodda).

58 Diplophyllum albicans (L.) DuM.

Presso Messina alla Casazza, a M. Antennamare (Zodda); nel M. Sambughetti presso Mistretta (Martelli e Barsali); Sciarra di Varrate (Lojacono).

59 Scapania nemorosa (L.) DuM.

Messina al M. Scuderi (Zodda); nei Nebrodi (Minà-Palumbo).

60 S. undulata (L.) DuM.

Presso Messina al M. Scuderi, al M. Antennamare (Zodda); al Lardello presso Castelbuono e altrove (Lojacono).

61 S. subalpina (Nees) DuM.

Bosco di Renda presso Palermo (Lojacono).

62 S. compacta (Roth) DuM.

Foresta di Camaro nel Messinese (Lojacono); M. Etna (Balsamo); in varii luoghi del Messinese (Zodda); nel M. Sambughetti (Martelli e Barsali); Castelbuono, Ficuzza (Lojacono).

forma *viridis* Mass.

In molti luoghi del Messinese (Zodda); nel M. Sambughetti (Martelli e Barsali);

Isole Eolie — Salina, Stromboli? (Zodda).

β *Biroliana* Mass.

Presso Castelbuono (Lojacono).

63 Radula complanata (L.) DuM.

Monforte S. Giorgio presso Messina (Zodda); nel M. Sambughetti e boschi di Castelbuono (Martelli e Barsali); in Ficuzza (Lojacono).

64 Madotheca rivularis Nees.

Nel M. Sambughetti presso Mistretta (Martelli e Barsali).

65 M. platyphylla (L.) DuM.

Messina all' Acquasanta e sui Nebrodi (Zodda).

66 M. levigata (Schrad.) DuM.

Etna; S. Filippo in contrada calvario (Strobl).

67 Lejeunea serpyllifolia (Dicks.) Spr.

Nel Messinese a Monforte S. Giorgio (Zodda); monti presso Palermo; bosco di Renda; Castelbuono (Lojacono).

68 Frullania fragilifolia Tayl.

Nel Messinese: foresta di Camaro, M. Antennamare, (Zodda); nel M. Sambughetti (Martelli e Barsali).

69 F. Tamarisci (L.) DuM.

A Rossomanno presso Messina (Zodda); presso Catania (Strobl).

Isole Eolie — Panaria, Salina (Zodda).

70 F. dilatata (L.) DuM.

Presso Messina verso M. Scuderi, a Grappidà (Zodda); boschi di Castelbuono e del M. Sambughetti (Martelli e Barsali); Ficuzza (Lojacono).

β *microphylla* Nees.

Messina sulle rupi presso la foresta di Camaro (Zodda).

Pisa, gennaio 1908

NOTIZIARIO

AVVISO DI CONCORSO al premio di Fondazione ARRIGO FORTI. — A termini degli articoli 4 e 12 dello Statuto approvato col R. Decreto 13 Giugno 1907, N. CCLXIV, è aperto il concorso a tutto il 31 Dicembre 1910 ad un premio di lire tremila (3000) per incoraggiamento agli studi di Botanica.

Al concorso sono ammessi i lavori pubblicati dal 1.° Gennaio 1908 al 31 Dicembre 1910: essi devono pervenire al R. Istituto non più tardi dell' 8 Gennaio 1911.

Per norma dei concorrenti si trascrivono quì sotto gli articoli 2, 3 e 4 dello Statuto, che si applicano al presente concorso nei limiti sopraindicati rispetto alla materia ed al tempo.

« Art. 2. - La Fondazione ha per iscopo di conferire un premio triennale di Lire 3000 (tremila) « per incoraggiamento agli studi di Botanica e di Zoologia, nei loro diversi rami, esclusi gli studi « che si riferiscono specialmente alla Biologia umana.

« Art. 3. - Al premio, che viene pure denominato « Arrigo Forti », possono concorrere sol- « tanto italiani, anche non regnicoli, i quali non appartengono al Reale Istituto Veneto nè come « membri effettivi, nè come soci corrispondenti delle provincie venete.

« Al concorso sono ammessi soltanto i lavori sulle materie di cui all' art. 2, i quali:

« *a*) siano stati pubblicati dal 1.° gennaio dell' anno in cui è bandito il concorso fino alla data « della chiusura del concorso medesimo, che si deve fissare al 31 dicembre del terzo anno com- « putato a partire dal 1.° gennaio anzidetto;

« *b*) che non abbiano già conseguiti altri premi in denaro, salvochè appaiano rifatti od ampliati « così da potersi considerare come nuovi ;

« *c*) che siano stati spediti in tempo utile a spese del concorrente, e possibilmente in più « esemplari, al R. Istituto, accompagnati dalla domanda di ammissione al concorso.

« L' essere riuscito vincitore di uno dei concorsi della Fondazione non impedisce alla stessa « persona l' ammissione a concorsi successivi, purchè volta per volta si presenti con titoli nuovi,

« nel qual caso però non si considerano tali i lavori già premiati dalla Fondazione in precedenza, « tuttochè rifatti o ampliati.

« Un esemplare di tutte le pubblicazioni presentate al concorso rimarrà di proprietà del R. « Istituto quale garanzia del giudizio.

« Art. 4. - Il concorso sarà aperto la prima volta per la Botanica, la seconda volta per la « Zoologia, e così di seguito alternativamente per le due materie nello stesso ordine di triennio in « triennio. »

Il risultato del concorso si proclamerà nella pubblica solenne adunanza dell'anno 1911.

Venezia, 30 marzo 1908. *Il Presidente*
C. F. Ferraris

Piscicoltura in Toscana. — Il prof. Vinciguerra, direttore della Stazione di piscicoltura di Roma, ha immesso a Poppi, 40 mila avannotti nei torrenti Archiano e Salone. Quanto prima, per cura della Cattedra ambulante, sorgerà una stazione di incubazione anche al Ponte a Poppi, da cui si avranno ogni anno 80 mila avannotti, coi quali saranno ripopolati di trote i corsi d'acqua dell'alto Casentino.

Esportazione di uova. — Nel 1907 l'Italia esportò per un valore di 40 milioni d'uova: mentre negli anni precedenti se ne esportarono per circa 60 milioni. La diminuzione è causata dalle minori vendite in Inghilterra e in Svizzera.

Congressi e Mostra a Siena. — Dal 3 al 9 maggio sarà tenuto a Siena un Congresso agrario nazionale indetto dalla Società degli agricoltori italiani. Contemporaneamente avrà luogo anche un Congresso degli allevatori della regione toscana ed una Mostra zootecnica, con importanti premi.

INSEGNAMENTI PRATICI

Olio di violette per capigliature. Potete prepararvi senza fatica e senza spesa un olio eccellente per i capelli.

Tagliate il gambo delle violette, delle quali occorre una grande quantità e mettete il fiore in fusione in una boccetta di olio di mandorle dolci.

In capo ad otto giorni filtrate quest'olio attraverso un pannolino. Esso ha acquistato un profumo delizioso; di più le proprietà rinfrescanti della violetta convengono a meraviglia alle cure capellute.

Per conservare il legname s'è sperimentato in Norvegia efficace ed economico il vetriolo di rame.

Col trapano si pratica un foro nel legname da conservarsi, in direzione dell'asse, ed in tale foro si immettono da 100 a 150 grammi di vetriolo di rame, chiudendo il foro con apposito tampone. Per uno speciale fenomeno di capillarità il sale di rame viene assorbito da tutta la massa del legno, il quale, a poco a poco, acquista una tinta giallognola. Ogni tre mesi, levando il tampone, si dovrebbe rinnovare la provvista del vetriolo di rame.

Per provare la qualità del vetro delle bottiglie, si fa una soluzione di venti grammi d'acido tartarico in un litro d'acqua contenente 17 centilitri d'alcool; poscia si riempiono due delle bottiglie da esaminare e, turatele per bene, si conservano in ambiente piuttosto caldo. Se il liquido, dopo qualche giorno fino a un mese, si intorbida, è prova che l'acido tartarico ha intaccate le basi alcaline combinate colle silicee del vetro per formare tartrati insolubili, perciò il vetro è da scartarsi; viceversa se l'acqua si mantiene limpida, prova che il vetro è buono.

Per applicare le etichette sulle bottiglie serve l'albumina d'uova freschissime: si sbatte fino a produrre una leggiera schiuma, con un pennello si applica in sottile strato sull'etichetta, e questa si preme con un panno morbido sulla bottiglia.

Come si pratica la castrazione. — La castrazione dei maialetti si fa in modo semplicissimo e senza timori di complicazioni.

Per la femmina si pratica nel fianco un' incisione, dalla quale si cacciano fuori le ovaie e le corna dell' utero. Si torcono i legamenti che attaccano l' ovaia fino a tanto che cedano e si chiude la ferita con una cucitura.

Per il maschio si fa un' incisione sul testicolo, si fa uscire e si torce il cordone fino a che la glandola sia separata del tutto. Queste operazioni non presentano alcun pericolo o danno, qualunque l' età dell' animale.

Un' altra operazione che si pratica ai maiali da allevare, per impedir loro di grufolare, consiste nel passare nel loro grugno un fil di ferro che si incurva ad anello verso la bocca.

INVENZIONI E SCOPERTE

Uno strumento segnalatore della brina. — Il disporre di un mezzo sicuro che avverta la prossima caduta della brina darebbe modo di usare di tutte le precauzioni possibili, quando ne sia il caso : tale problema sembra risoluto a mezzo di uno strumento assai semplice e pratico: il *Pagoscopio* di Berner-Bourette il quale non è altro che un' ingegnosa applicazione dol *psicrometro*.

Esso comporta due termometri, uno secco ed uno umido, fissati ad una stessa targa; questa porta anche un quadro diviso da linee orizzontali corrispondenti ai gradi del termometro secco. Il quadro ha nel mezzo un ago mobile, la cui punta rivolta in alto corre lungo una seconda graduatoria del termometro umido.

Per utilizzare l' apparecchio, prima che il sole tramonti, verso le quattro pomeridiane, lo si fissa ad un palo isolato a cinquanta centimetri dalla superficie del suolo. — Dopo circa mezz' ora i termometri secco ed umido sono in posizione di equilibrio e si può procedere ad un' osservazione. — Si guarda la temperatura segnata dal termometro umido e si porta l' ago mobile sul grado corrispondente della graduatoria trasversale sulla quale è movibile. — Allora si guarda la temperatura del termometro secco e si osserva in qual punto la linea orizzontale rispondente a questa temperatura incontra l'ago mobile. Se il punto d' intersezione è nella zona del quadro dipinto in rosso, la brina è certa; se nella zona verde, non c'è nulla a temere: se nella gialla, pericolo di gelo.

A determinare sul quadro dell' apparecchio le diverse zone, rosso, giallo, verde, riescie facile con la tavola psicrometrica la quale porta sui tratti corrispondenti ai gradi del termometro secco, lunghezze proporzionali alla diversa intensità di rugiada, a seconda delle differenti temperature del termometro umido.

Questo istrumento utilissimo sarà presto diffuso tra tutti i frutticultori, vignaiuoli, giardinieri, cui interessa aver notizia certa sulle probabilità di brina.

Nuovo sistema di spazzatura stradale a Bruxelles. Dalla Rivista: *Le Strade* togliamo quanto appresso.

Si è sperimentato un nuovo sistema di soppressione della polvere delle strade dovute all' ingegnere Ertner sistema che, a quanto pare, ha dato dei risultati soddisfacenti. Esso si raccomanda per la sua economia e per la sua semplicità, consistendo in una soluzione al 10 per cento di cloruro di calcio. Dopo una prima innaffiatura si può ridurre la dose del cloruro al 3 per cento.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Barbieri dott. Ciro, è abilitato, per titoli, alla libera docenza in zool. nella R. Univ. di Bologna
Colomba dott. Luigi « « « mineralogia « Torino
Carapezza ing. Emerico « per esame « geol. e paleont. « Palermo
Pagani Umberto prof. straord. di sc. nat. nelle scuole tecniche è nominato ordinario
Fenizia Carlo « « « « «
De Stefano Giuseppe « « « « «
Orta Federigo « « « « «
Novelli Alberto « « « « «
Moscatello Giuseppe « « « « «

Arcangeli Alceste è nominato aiuto nel Gab. di zool. e anat. comp. d. R. Univ. di Pisa.
Buffa dott. Pietro « aggregato « « «
Scalia dott. Salvatore è abilitato per titoli alla libera docenza in Geol. nella R. Univ. di Catania.

Brugnatelli prof. Luigi, ord. di mineralogia, è incaricato del corso di mat. per gli studenti di chimica e di sc. nat. nell' Univ. di Pavia.

Martelli Valentino prof. ord. di mat. del 1.° ordine di ruoli nel R. Ginnasio « Dettori » di Cagliari, è nominato ord. di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nel R. Ist. tecnico della stessa città.

Piccianti Giuseppe è nominato prof. ord. di sc. fis. e nat. nella Sc. normale femminile di Venezia.

Gereschi Dina e Losito Carmela straordinarie di sc. fis. e nat. del 2.° ordine di ruoli nelle RR. Scuole normali, sono nominate ordinarie delle stesse discipline nelle suddette Scuole.

Ghocchi prof. Alessandro, insegnante di sc. fis. e nat. nella Sc. normale femminile di Oneglia, è stato incaricato dell' inseg. della st. nat. nel ginnasio della medesima sede.

Capeder Giuseppe, prof. ordinario di st. nat. nel Liceo di Voghera, è incaricato dell' insegnamento delle sc. nat. nella Scuola tecnica di quella città.

Iachino Giuseppe prof. ord. di fis. e chimica, è incaricato d' inseg. st. nat. nel liceo di Pisa.
Geronzi Balilla Teofilo « « « « « Senigaglia.
Sandrucci Alessandro « « « « « Savona.
Biraghi Federico « « « « « Rieti.
Zamboni Aristide « « « « « Arezzo.

Ciofalo Michele e Ferreri Luigi sono provvisoriamente incaricati della supplenza dell' insegnamento delle sc. nat.: il 1.° nella R. Scuola tecnica di Canicatti e il 2.° in quella di Susa.

Noldin Giuseppe, incaricato di ruolo per l' inseg. d. sc. nat. nelle sc. tecniche è nominato ordinario del 3.° ordine di ruoli per il suddetto insegnamento e nelle suddette scuole.

Pinsero Giovanni è nominato assistente alle cattedre di fis. e st. nat. nell' Ist. tec. di Modica.

Freschi Luigi, già incaricato dell' ufficio di assistente alle cattedre d' agraria e st. nat. nell' Ist. tecnico di Udine, è nominato assistente alle stesse cattedre nel medesimo istituto.

Gagliardi Clemente e Dal Witt Giuseppe. Capi d' istituto effettivo e docenti di sc. fis. e nat. nelle RR. Scuole normali, sono trasferiti per servizio e col loro consenso: il 1.° dalla R. Scuola normale femminile di Campobasso, a quella di Salerno, e il 2.° da quella di Reggio Emilia a quella « Albertina Sanvitale » di Parma.

Monforte Pia è nominata straord. di sc. fis. e nat. nella R. Sc. Normale di Lagonegro.
D' Onofrio Angelo « « mat. e scienze « « Velletri
Pignatari Giaginto « « « « « Forlimpopoli
Benzoni Gualtiero « « di sc. naturali nella R. Scuola tecnica Altamura
Bortolotti Ciro « « « « « Susa
Chiappi Torquato « « « « (A. Manuzio) Roma
Coban Empedocle « « « « (D' Acquisto) Palermo
Ferreri Bartolomeo « « « « Acqui
Giunghi Delio « « « « Forlì
Maltese Raffaele « « « « (Iuvara) Messina
Salle Eugenio « « « « Livorno
Mimi Michelangelo prof di St. nat. è assegnato nel R. Liceo di Belluno
Ferruzza Gaetano « « « « (Umberto I.) Palermo
De Gasparis Aurelio « « « R. Ist. tec. di Napoli
Tacconi Emilio « « « « Pavia
Romano Francesco « « « « Caltanissetta
Rogasi Giuseppe « « « « Caltanissetta
Romano Francesco « « « « Melfi

Riggio Giuseppe	prof. di Storia natur. è assegnato	nel R. Liceo di	Palermo
Pierro Francesco	« «	« « «	Napoli
Calegari Matteo	« «	« « «	Milano
Galiani Angelina	« Sc. fis. e nat.	nella R. Sc. Normale	Anagni
La Farina Sebastiano	«	« « «	Trapani
Levi Tullo	« «	« « (Lambruschini)	Genova
De Angeli Clemente	« «	« «	Alessandria
Del Bue Giuseppe	« Mat. e Sc. fis. e nat.	« «	Urbino
Menozzi Ferruccio	« «	« « (Maschile)	Cagliari
Zodda Giuseppe	« Scienze naturali	« R. Sc. tec. di	Sciacca

I seguenti proff. ordinari del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. (il 1.° anche della mat.) delle sc. fis. e nat. nelle R. Sc. normali sono trasferiti:

Aymar Andrea	dalla R. Sc. normale maschile di	Saluzzo	a quella di Sacile	(per servizio)
Alduino Pasquale	« «	Salerno	« Lagonegro	(«)
Battisti Ariodante	« « femminile	Brescia	« Potenza	(«)
Antony Antonio	« «	Cagliari (Eleonora Pimentel)	Napoli	(«)

I seguenti proff. straordinari del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. delle sc. fis. e nat. nelle RR. Scuole normali sono trasferiti:

Lavezzoni Salvatore	dalla R. Sc. normale fem. di	Potenza	a quella di Bobbio	(per servizio)
Monforte Pia	« «	Lagonegro	« Campobasso	(«)
Pizzetti Margherita	« «	Bobbio	« Mondovì	(per domanda)

Ricciardelli Francesco prof. straord. del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. della st. nat. nel liceo di Modica, è trasferito, per servizio, allo stesso ufficio nel liceo di Aosta.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

21. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

22. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - Desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

23. **Grubert A.** Berlin 21. - Esportation - Import - Echange des *Papillons*, *Scarabées*.

24. **M. Mûhl à** Frankfort °/Oder (Allemagna) Crossener-strasse 151 desire entrer en relations d'echange. Coléoptères d' Europe. On est prié, d' envoyer oblata.

25. **Cesare Mancini.** Corso Ugo Bassi 4, Genova - Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

26. **Filices exoticae.** Vente de fougères tropicales desséchées. Pour catalogue s' adresser à Librairie de Thienemann, Gotha (V. Schröder)-Allemagne.

27. Sono in vendita presso il Sig. **Michele Morici** in **Castelbuono** (Palermo) le due pubblicazioni del prof. cav. Minà Palumbo cioè: Proverbi agrari siciliani, di pag. 30 L. 3 - Rettili ad Anfibi nebrodensi di pag. 80 in 8 grande per L. 3 ciascun esemplare.

28. **Pasi Gustavo** Capitano 2.° Genio, *Gemona-Piovega* (Udine) desidera acquistare il 3.° Vol. del 1.° Resoconto dell' Inchiesta ornit. di Hillyer Giglioli.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI (Hystrix cristata). — *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle*, con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti, L. 30. *Crani* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 40 chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Frecce di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli, ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.

Nuclei e schegge provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Frecce e gli altri arnesi. Un asssortimento L. 2,00

Asce in pietra da L 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti della Colombia, ad ali aperte, dimensioni da cm. 8 a più di 15, di 4 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0.50

Modelli anatomici riprodotti in sostanza solidissima, non facile a scheggiarsi e ben coloriti al naturale.

L' UOMO PLASTICO — Modello completamente scomponibile dell'intero corpo di un uomo. Montato su elegante piedistallo. (Altezza m. 1,10) L. 250,00

TORSO DI UOMO AL NATURALE — tutto scomponibile, L. 110,00.

CERVELLO UMANO — scomponibile in 11 parti, L. 30,00.

OCCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 25,00

ORECCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 30,00

LARINGE, LINGUA, PARTE DELLA BOCCA, ECC. DI UOMO — (scomponibile), L. 33,00

CUORE UMANO — scomponibile, L. 16.

APPARATO DIGERENTE UMANO — completo. Oltre l'intiero tubo digerente vi si osserva la bocca, e retro bocca, la milza, il fegato ecc. L. 30,00.

CRANIO DI GORILLA — maestrevolmente imitato dal vero, grandezza al naturale, L. 40,00

CRANIO DI LEONE — idem. L. 36,00.

CRANIO DI ORSO DELLE CAVERNE — (*Ursus spelaeus)* idem, L. 40,00

60 MODELLI — in finissimo cristallo di Boemia, molto adatti per l'insegnamento della cristallografia, rappresentando in 6 sistemi cristallografici. (In due eleganti astucci). L. 100.

I 15 PIÙ CELEBRI DIAMANTI DEL MONDO — benissimo imitati in cristallo di Boemia sfaccettato. (In elegante astuccio, con descrizione), L. 60,00, franchi di porto.

24 PIETRE PREZIOSE — tanto bene imitate da scambiarsi per vere. Sfaccettate a rosetta di 2 cm. di diametro; in elegante astuccio L. 35,00 frachi di porto.

Cassette di noce solidissime, con cristallo, del diametro 44×33×6, a chiusura ermetica, aventi il fondo di torba di o agave, con scannellature per introdurvi antisettici, privativa della **Ditta S. Brogi**, vengono spedite al prezzo di L. 5,50 cadauna (invece di L. 6,50). — 12 di esse per L. 60, franche di porto ed imballaggio.

Collezioni entomologiche speciali sistemate in apposite scatole con coperchio a vetro. — Sono collezioni di insetti utili e loro relativi prodotti, di insetti produttori di seta, di cera o d'altro, coi relativi derivati e preparati; di insetti interessanti per mimetismo, o per altro carattere. Prezzo — Da L. 12 a L. 15.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 5

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all' estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola e contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in car-

Preg. Sig. Bordi Prof. Achille

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI (Hystrix cristata). — *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle*, con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti, L. 30. *Crani* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 40 chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Frecce di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli, ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.

Nuclei e schegge provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Frecce e gli altri arnesi. Un asssortimento L. 2,00

Asce in pietra da L 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti della Colombia, ad ali aperte, dimensioni da cm. 8 a più di 15, di 4 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0.50

Modelli anatomici riprodotti in sostanza solidissima, non facile a sc. 'a rsi ben coloriti al naturale.

L' UOMO PLASTICO — Modello completamente scomponibile dell' intero corpo di un uomo. Montato su elegante piedistallo. (Altezza m. 1,10) L. 250,00

TORSO DI UOMO AL NATURALE — tutto scomponibile, L. 110,00.

CERVELLO UMANO — scomponibile in 11 parti, L. 30,00.

OCCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 25,00

ORECCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 30,00

LARINGE, LINGUA, PARTE DELLA BOCCA, ECC. DI UOMO — (scomponibile), L. 33,00

CUORE UMANO — scomponibile, L. 16.

APPARATO DIGERENTE UMANO — completo. Oltre l'intiero tubo digerente vi si osserva la bocca, e retro bocca, la milza, il fegato ecc. L. 30,00.

CRANIO DI GORILLA — maestrevolmente imitato dal vero, grandezza al naturale, L. 40,00

CRANIO DI LEONE — idem. L. 36,00.

CRANIO DI ORSO DELLE CAVERNE — (*Ursus spelaeus)* idem, L. 40,00

60 MODELLI — in finissimo cristallo di Boemia, molto adatti per l' insegnamento della cristallografia, rappresentando in 6 sistemi cristallografici. (In due eleganti astucci). L. 100.

I 15 PIÙ CELEBRI DIAMANTI DEL MONDO — benissimo imitati in cristallo di Boemia sfaccettato. (In elegante astuccio, con descrizioone), L. 60,00, franchi di porto.

24 PIETRD PREZIOSE — tanto bene imitate da scambiarsi per vere. Sfaccettate a rosetta di 2 cm. di diametro; in elegante astuccio L. 35,00 frachi di porto.

Cassette di noce solidissime, con cristallo, del diametro 44×33×6, a chiusura ermetica, aventi il fondo di torba di o agave, con scannellature per introdurvi antisettici, privativa della **Ditta S. Brogi**, vengono spedite al prezzo di L. 5,50 cadauna (invece di L. 6,50). — 12 di esse per L. 60, franche di porto ed imballaggio.

Collezioni entomologiche speciali sistemate in apposite scatole con coperchio a vetro. — Sono collezioni di insetti utili e loro relativi prodotti, di insetti produttori di seta, di cera o d' altro, coi relativi derivati e preparati; di insetti interessanti per mimetismo, o per altro carattere. Prezzo — Da L. 12 a L. 15.

Anno XXVIII N. 5 15 Maggio 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

QUINTO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA [1] DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE [2].

Anonaceae

Anona Cherimolia, Mill. — Si coltiva e dà buoni frutti in Novembre e Dicembre a Reggio.

Ampelideae

Vitis vinifera, L. — (Volg. *Racina selvaggia* detta anche *Agrestafajo). È* spontanea nelle macchie presso Rosarno, nei colli arenosi di Anoia, sulle rupi a Scilla ed altrove. — Si coltivano moltissime varietà domestiche, ma sono caratteristiche del luogo; lo *Zibibo bianco* e lo *Z. nero; l'uva (Racina) greca* del versante jonico; la *Racina lagrima* (molto simile alla malaga) del versante jonico; la *Racina ruggia* (rossa); il *nigrazzu*, varietà generalmente coltivata pel vino e che resiste più di ogni altra alla peronospora. — I presenti vitigni domestici sono tutti innestati sulla Vitis Riparia e sulla Vitis rupestris, con le quali si vanno ricostituendo tutti i vigneti.

Ranunculaceae

Paeonia corallina, Retz. — Rarissima, si trova al Bosco di Rosarno, presso l'Acqua Bianca, ma è destinata a sparire pei continui dissodamenti. Aprile.

Anemone coronaria, L. — Gerace. Marzo-Aprile.

« hortensis, L. — Comune Marzo-Aprile.

Ranunculus Philonotis, Ehrh. — Nicotera, Rosarno. Aprile.

« muricatus, L. — Rosarno, Anoia nei luoghi umidi. Aprile.

---

[1] Come dichiarammo fin da principio, comprendiamo in questa flora, anche una parte della provincia di Catanzaro.

[2] Vedi Boll. del Natur. XXVI n.° 11 e seg. 1906.

Ranunculus bulbosus, L. — Nicotera, Rosarno. Aprile-Maggio.
« nemorosus, DC. — Nicotera. Maggio.
« arvensis, L. — Comunissimo. Aprile.
« brutius, Ten. — Aspromonte. Giugno.
« neapolitanus, Ten. — Bosco di Rosarno. Giugno.
« millefoliatus, Vahl. — Limina. Aprile-Maggio.
« Ficaria, L. — (Volg. *Cucchiceju*). Comunissimo nei luoghi coltivati, è infestante. Gennaio-Aprile.
« fontanus, Presl. — Luoghi palustri dei monti di Giffone, Bagno di Gerace.
« aquatilis, L. — Acque stagnanti tra Rosarno e Polistena. Aprile.
Adonis aestivalis, L. — Comune più nel versante jonico; nei campi coltivati. Aprile-Maggio.
« « microcarpa, (DC). — Col precedente. Aprile-Maggio.
« « Cupaniana, (Guss.). — Con i precedenti.
Clematis Flammula, L. — Colli marnosi del Jonio. Luglio-Agosto.
« Vitalba, L. (Volg. *Ligonia*). Comune nelle siepi. Giugno-Agosto.
« cirrhosa, L. — Mammola, nelle siepi. Settembre.
Helleborus viridis, L. — (Volg. *Rizzotà*). Comunissimo nei boschi e margini dei campi. Dicembre-Marzo.
Nigella Damascena, L. — Comunissima nei campi. Giugno-Luglio.
Thalictrum lucidum, Jacq. — Serra S. Bruno.
« flavum, L. var. angustifolium. — Altipiano appenninico, Limina. Agosto.
Aquilegia vulgaris, L. — Monti di Giffone, Altipiani appenninici fino ad Aspromonte. Giugno-Luglio.
Delphinium Consolida, L. — Comune nei campi coltivati. Luglio-Agosto.
« staphisagria, L. — Gerace. Maggio.
« peregrinum, L. — Comune nei campi e negli oliveti. Agosto-Settembre.
« « halteratum, (Sith. et Sm.). — Comune negli oliveti. Agosto-Settembre.
« « junceum, (Dec.). — Col precedente. Agosto-Settembre.

Hypericineae

Hypericum quadrangulum, L. — Comune Giugno-Settembre.
« crispum, L. — (Volg. *Rizzuta*). Colli e rupi del versante jonico. Maggio-Settembre.
« perforatum, L. — Comune. Aprile-Settembre.
« « humifusun, (L.) — Bosco La Lamia a Gioia e prati montani Anoia. Maggio-Settembre.
« barbatum, Jacq. var. Calabricum, Ten. — Aspromonte. Giugno-Luglio.
« perfoliatum, L. (H. ciliatum, Lam.). — Comune nei terreni argillosi. Aprile-Luglio.
« « Bocconi, Ten. — Colla specie. Aprile-Luglio.
« australe, Ten. — Anoia. Maggio-Giugno.
« hircinum, L. — Comune nelle siepi e luoghi incolti. Maggio-Settembre.

Zigophylleae

TRIBULUS TERRESTRIS, L. — (Bacia piede, volg.) Comune. Maggio-Ottobre.

Diosmeae

DICTAMNUS ALBUS, var. lanceolatus, Pasq. — Bosco di Rosarno. Maggio.

Oxalideae

OXALIS CERNUA, Thumb. — Anoia, Rosarno negli oliveti, Scilla sulle rupi. Comparsa da pochi anni, non essendo stata mai notata da mio padre. Evidentemente sulle rupi di Scilla sarà stata importata dagli uccelli, non dalle colture. Presso Tropea *(Catanzaro)* cresce in abbondanza nei campi coltivati a frumento. Febbraio-Aprile.

« CORNICULATA, L. — Comunissima. Fiorisce in ogni tempo.

« « PURPUREA, (Parl.). Colla specie, non comune.

« ACETOSELLA, L. — Boschi montani da Serra ad Aspromonte. Aprile-Luglio.

Lineae

RADIOLA LINOIDES, Gmel. — Fra Mongiana e Serra. Marzo-Maggio.

LINUM STRICTUM, L. (L. spicatum, Lam.). — Comune. Aprile-Maggio.

« USITATISSIMUM, L. — Coltivato e si vede anche spontaneo nei campi. Aprile-Maggio.

« TENUIFOLIUM, L. — Comune, specialmente sui monti. Maggio-Luglio.

« ANGUSTIFOLIUM, (Huds.) — Comune nei campi. Aprile-Maggio.

« GALLICUM, L. (L. aureum, W. K.). — Comune sui ciglioni dei campi e che fiancheggiano le strade. Polistena, Melicucco, Rosarno. Aprile-Maggio.

Balsamineae

IMPATIENS NOLI-TANGERI, L. — Alle sorgenti del Caradi sopra Anoia, Serra S. Bruno, raro. Agosto-Settembre.

Polygaleae

POLYGALA VULGARIS, L. — Giffone. Maggio-Giugno.

« OXYPTERA, Reich. (P. vulgaris, L. var.) Koch. Limina. Monti di Giffone, Serra.

« AMBLYPTERA, Reich. (P. nicaensis, Risso). — Nelle siepi e colli di Bianco.

« MONSPELIACA, L. — Mileto (Calabria U.ª 2.ª). Maggio-Giugno.

Rhamnaceae

ZIZYPHUS SATIVA, Gaert. — (Volg. *Zinzulu*). Bosco e luoghi boscosi presso Rosarno. Si coltiva. Giugno-Luglio.

PALIURUS AUSTRALIS, Gaert. — Bosco di Rosarno e macchie boscose sui monti. Maggio-Giugno

RHAMNUS CATHARTICUS, L. — Serra S. Bruno. Mammola. Aprile-Giugno.

Ilicineae

ILEX AQUIFOLIUM, L. — (Volg. *Astridazzu*). Frequente nei boschi. Maggio-Giugno.

Celastrineae

EVONYMUS EUROPAEUS, L. — (Volg. *Sàngiaju, Barritta di Cardinali*). Comune nelle siepi. Aprile-Maggio.

Acerineae

ACER CAMPESTRE, L. — Comune nelle siepi e nei boschi. Maggio-Giugno.
« « LEJOCARPUM, Dec. — Bosco di Rosarno. Maggio-Giugno.
« OPULUS, Mill. — Bosco di Rosarno e dei monti. Giugno.
« « NEAPOLITANUM, Ten. (A. obtusatum, Kit.) Bosco di Rosarno. Aprile-Maggio.

Aurantiaceae

La Provincia di Reggio è il vero *Orto degli esperidi* d'Italia: si coltivano moltissime specie e varietà e noi qui ne riportiamo le principali, traendole dall'opera di mio Padre *Sullo stato fisico-economico-agrario della* Provincia della Prima Calabria ulteriore. (Napoli, R. Ist. d'incor. 1863).

CITRUS MEDICA, L. — Di questa specie si coltivano molte varietà ed è notevole sopra a tutte la var. Cedrone di Reggio (Citrus Medica citrea Rhegina).
« LIMONUM, Risso. — Si coltivano molte varietà e sono notevoli il C. Medica Limon vulgaris (Limone); Citrus Medica Limon Bergamina (Limone bergamotto); C. Med. Limon amalphitana (Limone pasquale di Amalfi); C. Med. Limon citrea (Limone cedro); C. M. Limon spinosa (Limone di spina); C. Med. Limon brutia (Limone di luna, o di ogni mese); C. Med. Limon paradisiaca (Poppa di Venere); C. Med. Limon dulcis (Limone dolce); C. Med. Limon ficiformis, C. L. pusillum calabrum, Ferr. (Limone piccolo calabrese); C. Limon Aurantium dulcis (Limone Portogallo).
« WOLKAMERIANUS, Pasq. (Arancio-cedro).
« MEDICA LUMIA, (Lumia).
« MEDICA BERGAMINA VULGARIS, (Bergamotto). — Si coltiva estesamente, specialmente presso Reggio.
« MEDICA BERGAMINA MELAROSA, (Melarosa).
« AURANTIUM DULCIS, Hort. (Arancio, Portogallo).
« « « MELITENSIS, Hort. (Arancio di Malta, A. vainiglia).
« « « SPINOSA, Hort. (Arancio di spina).
« DELICIOSA, Ten. — (Mandarino).
« BIGARDIA, Risso. — (Volg. *Citrangolo, Arangiu amaru*).
« « AMARA-DULCIS (Volg. *Arangiu amaroduci*).
« « SINENSIS LATIFOLIA, (il Chinotto, Volg. *arangeju amaru*).
« « « MIRTIFOLIA, (Volg. come sopra).
« POMPELMOS, Risso. (Volg. Meraviglia di Genova).
« LIMETTA, Risso. *(Limoncello di Spagna)*.

Malvaceae

LAVATERA TRIMESTRIS, L. — Cerace. Aprile-Maggio.
« SYLVESTRIS, Brot. (L. neapolitana, Ten.) — Anoia. Marzo-Maggio.
« OLBIA, L. — Gerace. Aprile-Giugno.
« ARBOREA, L. — Gerace, Castello di Roccella. Febbraio-Aprile.
« THURINGIACA, L. (Althaea sylvestris, Brig.). — Frequente nelle selve.
« « AMBIGUA, (DC.). L. sylvestris, Ten. — Colla specie. Giugno-Settembre.
ALTHAEA OFFICINALIS, L. — Rosarno. Maggio-Giugno.
MALVA ALTHAEOIDES, Cav. (M. cretica, Cav. M. hirsuta Ten.). — Marina di Bova alla Rocca Tripepi, Mammola, Nicotera. Aprile-Maggio.
« MOSCHATA, L. — Frequente nella regione montana fino ad Aspromonte. Giugno-Agosto.
« NICAENSIS L. — Comune. Marzo-Maggio.
« MICROCARPA, Desf. (M. parviflora, All.). — Comune. Aprile-Maggio.
« ROTUNDIFOLIA, L. (M. parviflora, Huds.). — Comune. Maggio-Agosto.
« SYLVESTRIS, L. (Volg. *Milojha*). — Comune. Marzo-Ottobre.

Geraniaceae

GERANIUM STRIATUM, L. — Frequente nei luoghi ombrosi o freschi dai piani ai monti fino ad Aspromonte. Aprile-Agosto.
« SANGUINEUM, L. — Limina, Aspromonte, Bosco di Rosarno. Maggio-Luglio.
« PYRENAICUM, L. (G. umbrosum, W. K.). — Rosarno, Anoia. Aprile-Giugno.
« ROTUNDIFOLIUM, L. — Comunissimo. Aprile-Maggio.
« PUSILLUM, L. — Anoia. Aprile-Maggio.
« MOLLE, L. — Comunissimo. Aprile-Giugno.
« DISSECTUM, L. — Comune. Marzo-Aprile.
« ROBERTIANUM, L. — Comune nelle selve e nei luoghi freschi. Marzo-Maggio.
ERODIUM CHIUM, W. — Amendolea. Marzo-Aprile.
« MALACHOIDES, W. — Lungo il litorale jonico e tirreno. Marzo-Aprile.
« CICUTARIUM, L' Herit. — Comune. Febbraio-Maggio.
« LACINIATUM, W. — Tra Nicotera e Rosarno. Aprile-Maggio.
« CICONIUM, W. — Frequente nei campi. Aprile-Giugno.
« BOTRYS, Bert. — Reggio. Marzo-Maggio.
« MOSCHATUM, L' Herit. — Frequente. Marzo-Maggio.

Tamariscineae

TAMARIX AFRICANA, Poir. — (Volg. *Abruca*) Comune nei letti dei torrenti. Aprile.
« GALLICA, L. — (Volg. *Abruca*). Capo dell' Armi, Villa S. Giovanni. Aprile.

Paronychieae

PARONYCHIA ARGENTEA, Lam. — Nicotera, Rosarno, S. Ferdinando, Anoia, Radicena. Aprile.
POLYCARPON ALSINAEFOLIUM, DC. — Litorale jonico; Siderno, Caulonia. Aprile.
« TETRAPHYLLUM, L. fil. — Comunissimo. Maggio-Giugno.
CORRIGIOLA LITORALIS, L. — Frequente dai luoghi marittimi ai monti. Luglio-Settembre.

Caryophylleae

LYCHNIS GITHAGO, Lam. — (Volg. *Garompuleju di lu granu, Senenu)*. Comune nei cereali. Maggio-Giugno.
« CORONARIA, Lam. — Selve montane. Giugno-Luglio.
« DIOICA, L. — Comunissima. Marzo-Agosto.
« SYLVESTRIS, Hoppe. — Monte Pecoraro, Aspromonte. Maggio-Agosto.
« COELI-ROSA, Desv. — (Volg. *Garompuleju servaggio)*. Melicucco, Siderno, S. Cristina. Maggio-Agosto.

SILENE GALLICA, L. — Comunissima. Aprile-Maggio.
« CONICA, L. — Comune. Maggio-Luglio.
« INFLATA, Sm. — Comunissima. Aprile-Settembre.
« SERICEA, All. — Marina tra Nicotera e S. Ferdinando. Maggio-Agosto.
« CANESCENS, Ten. — Litorale tirreno. Aprile-Luglio.
« BIPARTITA, Desf. — Gerace, Reggio. Maggio-Luglio.
« ITALICA, Pers. — Limina. Maggio-Giugno.
« ECHINATA, Otth. — Staiti. Maggio-Giugno.
« NICAENSIS, All. — Bagnara. Aprile-Giugno.
« SEDOIDES, Iacq. — Catona. Aprile-Maggio.

VALEZIA RIGIDA, L. — Reggio. Maggio-Giugno.

SAPONARIA OFFICINALIS, L. — (Volg. *Erba saponara*). Comunissima nei luoghi umidi e lungo i rigagnoli. Maggio-Settembre.

DIANTHUS RUPICOLA, Biv. D. Bisignani, Ten. — (Volgarmente tutte le specie di Dianthus vanno sotto il nome di *Garompuleji servaggi)*. Rupi di Bagnara, Scilla. Giugno-Settembre.
« CARTHUSIANORUM, L. — Mammola alle Croci. Giugno-Ottobre.
« « FERRUGINEUS, (Pourr.). — Aspromonte. Giugno-Ottobre.
« ARMERIA, L. — Limina, Anoia a Conservello. Maggio-Settembre.
« BARBATUS, L. — Gerace. Luglio-Agosto.
« CARYOPHYLLUS, L. — (Volg. Garompulu). Sulle mura della Certosa di S. Bruno a Serra.
« GASPARRINI, Guss. — Grotteria, Gerace. Settembre-Ottobre.
« VIRGATUS, Pasq. — Grotteria, Roccella. Agosto-Settembre.
« SYLVESTRIS, Wulf. — S. Cristina. Giugno-Agosto.
« PROLIFER, L. — Palmi. Maggio-Agosto.
« « VELUTINUS, (Guss.). — Maropati lungo l' Eja. Aprile-Agosto.
« TRIPUNCTATUS, Sibt. et Sm. — Reggio. Maggio.

SPERGULARIA, (Arenaria) rubra, Pers. — Comune nei luoghi arenosi marittimi. Maggio-Settembre.
« « DIANDRA (Guss.). — Monte Pecoraro. Agosto.
« ARVENSIS, L. — Comune nei luoghi arenosi. Aprile-Luglio.

SCLERANTHUS, ANNUUS, L. — Aspromonte. Giugno-Agosto
« « VERTICILLATUS, (Tansch.). — Piano della Corona. Maggio-Giugno.
« PERENNIS, L. — Aspromonte Giugno-Agosto.
« « MARGINATUS, (Guss.). Aspromonte Giugno-Agosto.

SAGINA GLABRA, Koch. (Spergula saginoides, All.). — Altipiano di Aspromonte fino a Montalto. Luglio-Agosto.

« APETALA, L. — Comune. Maggio-Agosto.

« MARITIMA, Don. — Spiaggia tra Gioia e Rosarno. Febbraio-Maggio.

ARENARIA SERPYLLIFOLIA, L. — Comune. Giugno-Luglio.

MOEHRINGIA TRINERVIA, Clair. — Nelle selve. Maggio-Giugno.

STELLARIA MEDIA, L. (Volg. *Vudeju di Gurpi*). — Comunissima. Febbraio-Ottobre.

« « APETALA (Ucria) — Presso i rigagnoli a Timpa e Riaci fra Giffone ed Anoia.

« ULIGINOSA, Murr. — Rivoli dei monti, Anoia, Giffoni. Giugno-Luglio.

CERASTIUM VULGATUM, L. (C. glomeratun, Thuill.) — Comunissimo. Aprile-Maggio.

« VISCOSUM, L. (C. triviale, LK.). — Comune. Aprile-Maggio.

« ARVENSIS, L. — Sui monti. Maggio.

GYPSOPHILA SAXIFRAGA, L. — Frequente sui monti fino ad Aspromonte e Monte Pecoraro. Aprile-Agosto.

« DIANTHOIDES, Sibth. et Sm. — Aspromonte. Giugno-Agosto.

« ILLYRICA, Sibth. et Sm. — Reggio, Vallanidi, Siderno. Maggio-Settembre.

« ARROSTII, Guss. — Mammola, Castello di Grotteria, Gerace, Reggio. Giugno-Agosto.

CUCUBALUS BACCIFERUS, L. — Anoia. Giugno-Luglio.

Violaceae

VIOLA PARVULA, Tin. — Aspromonte. Maggio.

« SYLVESTRIS, Lam. — Comunissima nelle selve. Marzo-Aprile. Vi è una varietà a fiori clandestini, che fiorisce in estate, nella contrada Vitarito, tra Giffoni ed Anoia.

« « ALPICOLA, — Aspromonte. Maggio-Agosto.

« GRACILIS, Sibth. — Comune nella regione montana. Maggio-Giugno.

« TRICOLOR, L. – Comune. Aprile-Settembre.

« « ARVENSIS (DC.). — Comune nei campi. Aprile-Settembre.

Cistineae

HELIANTHEMUM VULGARE, Gaert. — Altipiani appenninici, Aspromonte. Giugno-Agosto.

« RHODAX, Stend. (H. italicum, Pers., H. canum, Dun.) — Altipiani appenninici. Maggio-Luglio.

« VARIABILE, Spach. (H. obscurum, Pers.). — Comune sui colli e sui monti. Maggio.

« « APENNINUM (Mill.). — Colli di Amendolea e di Bova. Aprile-Maggio.

« RUBELLUM, Presl. — Aspromonte. Agosto.

« GUTTATUM, Mill. — Luoghi aprici, Anoia. Maggio.

« TUBERARIA, Mill. — Altipiani appenninici. Maggio-Giugno.

« FUMANA, Mill. — Gerace. Maggio-Luglio.

« ARABICUM, Pers. — Reggio. Aprile-Maggio.

CISTUS SALVIFOLIUS, L. — Comune nei luoghi incolti fino alla regione montana. Maggio-Luglio.

« MONSPELIENSIS, L. — Bova, Palizzi. Maggio-Agosto.

Frankeniaceae

FRANKENIA LAEVIS, L. — Reggio. Giugnó-Luglio.

Resedaceae

RASEDA ALBA, L. — Nicotera, Rosarno. Maggio.
« FRUTICULOSA, L. — Comunissima. Aprile-Settembre.
« LUTEA, L. (Volg. Erba di la *Grattuneria*). — Comune nei campi, specialmente del litorale jonico. Maggio-Settembre.
« « GRACILIS, (Ten.) Mammola. Settembre.
« LUTEOLA, L. (Volg. *Ruggia*, perchè tintoria come la Robbia). — Limina ai Mercatelli. Maggio-Giugno.

Capparideae

CAPPARIS SPINOSA, L. — Sulle rupi. Gioiosa, Grotteria. Maggio-Settembre.
« RUPESTRIS, Sbth. Sm. — Rupi di Nicotera, Palmi, Bagnara, Scilla. Maggio-Settembre.
« SICULA, Duh. — Colli e terreni coltivati del litorale jonico. Maggio-Settembre. (*continua*)

NOTIZIARIO

Il colossale diamante Cullinan. — Questo enorme diamante, di cui parlò recentemente tutta la stampa, venne inviato in Olanda per essere frazionato non essendo commerciabile nella sua interezza.

Leggiamo ora nel « Daily Report » ch' esso è stato ora tagliato in tre parti, la più grossa delle quali pesa circa mille carati. Una volta pulito prenderà la forma di una pera.

La pietra non è adesso esente da macchie, ma sperasi che spariranno durante la pulitura.

Le Miniere della Nuova Zelanda. — Non sono numerose, ma però sono molto apprezzate. Il Waihi fornisce indubbiamente il più bel quarzo del mondo ed il suo minerale acquista sempre prezzi più vantaggiosi.

L' altra miniera che porta il nome di « Grand Junctions » le cui azioni andarono momentaneamente sotto la pari, vanno ora gradatamente riprendendo.

La « Talisman » ha prodotto recentemente dell' ottimo minerale il quale venne inviato a Londra per la dovuta epurazione da alcune scorie che contiene.

Nell' insieme però il progresso in fatto di miniere è di natura instabile, dacchè esse hanno raggiunto uno stato di produzione da non consentire sicuri presagi sulla valutazione dei prezzi in un prossimo avvenire.

I giardini botanici coloniali — L' Esposizione coloniale e la Scuola d' agricoltura coloniale di Nogent-sur-Marne, rendono di speciale interesse segnalare i giardini botanici coloniali dell' estero.

In prima linea, e costituente un vero mistero dell' agricoltura tropicale, è posto lo stabilimento olandese di Buitenzorg a Giava. Fondato nel 1817, oggi ha un bilancio di L. 14,120,000.

L' Inghilterra ha un certo numero di giardini botanici nelle sue colonie. A Ceylan il giardino reale di Peradeniya, fondato nel 1821. Il giardino occupa 58 ettari, la stazione agraria ne conta 120; una stazione d' altitudine è stata impiantata a Hakgala (m. 1750). Nelle Indie, i giardini bo-

tanici inglesi sono quelli di Calcutta (Sidpore), di Saharampur (United Provinces of Agra and Oudh), di Ootacamund (prov. di Madras), ove si coltiva anche la *china-china*, e di Rangoon. Nei *strait settlements* l' Inghilterra possiede ancora i giardini di Penang e di Singapore. Nei suoi stabilimenti della Malesia ha fondato, nel 1905, il giardino di Kwala Lumpur con colture speciali di cocco, e una stazione di altitudine.

I tedeschi, per far fronte alle esigenze del loro impero coloniale nascente dall'ovest, hanno fondato, nel 1902, il giardino d'Amani, con un bilancio di L. 195,680, ed un personale tecnico di due botanici, un entomologo ed un chimico.

Queste stazioni agronomiche, organizzate scientificamente, forniscono ai coltivatori consigli ed esempi, facendo loro evitare prove sfortunate di coltura.

Concorsi Nazionali Universitari — La Stazione Universitaria del Club Alpino Italiano ha indetto tra gli studenti di tutte le Università italiane 32 concorsi letterari, scientifici, fotografici, pratici, allo scopo di invitarli allo studio della montagna e di raccogliere il materiale necessario per compilare una serie di pubblicazioni tendenti alla diffusione della conoscenza della montagna stessa.

Vivo interesse hanno suscitato questi concorsi nel mondo scientifico e in tutta la famiglia alpinistica per la loro intrinseca importanza, pel numero e la ricchezza dei premî ricevuti da S. M. il Re, dalla Regina Madre, dal Senatore Ponti, Sede Centrale C. A. I., cav. G. Rey, Corriere Fotografico, ditta Cappelli, Dott. A. Ferrari, Progresso Fotografico, dalla Fotografia Artistica e Ditta Tensi, 4 grandi medaglie d' oro, 6 d'argento. 2 di bronzo, L. 400, oggetti artistici.

I concorsi sono aperti a tutti gli studenti italiani iscritti in una Università o Scuola Superiore nell'anno accademico 1907-8. È data facoltà a coloro i quali non potranno soddisfare a queste condizioni di presentare i loro lavori *fuori concorso*. La S. U. provvederà a farli pubblicare qualora li trovasse adatti al genere di pubblicazioni di cui all'articolo 1. Potrà anche conferire attestati di benemerenza.

(Estr. dai temi e regolamenti speciali riguardanti la storia naturale). — *Geologia pratica.* — Si potranno trattare i seguenti argomenti:

a) rocce principali e loro riconoscimento pratico dai caratteri macroscopici;
b) importanza della osservazione e raccolta dei fossili;
c) riconoscimento e giacitura dei principali minerali delle rocce;
d) glaceologia;
e) speleologia.

Flora alpina. — Si potranno trattare i seguenti argomenti:

a) fenomeni di adattamento all'ambiente dei vegetali;
b) descrizione della flora di una valle alpina;
c) metodo di raccolta e conservazione dei vegetali;

Fauna alpina. — Si potranno trattare i seguenti argomenti:

a) fenomeni di adattamento all'ambiente degli animali;
b) descrizione della fauna di una valle alpina;
c) metodi di raccolta e di conservazione degli animali.

Il Regolamento dei Concorsi viene inviato a chi ne fa richiesta con cartolina risposta alla Commissione Concorsi presso il Club Alpino Italiano S. U., Monza, Via Posta, 1. Le iscrizioni si chiudono il 31 Luglio. La presentazione dei lavori é fissata pel 30 Settembre.

I muffloni sul Continente. — Da un articolo statistico sulle tenute tedesche ed austriache popolate di muffioni (articolo assai esteso di O. Tesdorph) risulta che in Austria ben venti tenute possiedono muffloni allo stato libero o semilibero, sovente in grandissima quantità. Nella Svizzera un tentativo riuscitissimo venne intrapreso da un industriale Zurigano nel cantone d' Uri al Fluchberg. Ivi, nonostante gli inverni rigidissimi, la specie prospera e si moltiplica in completa libertà. L' A. dell' articolo nella D. I. Z. ha avuto notizia di alcuni tentativi di acclimatazione del muffione in Italia, ma non ha potuto procurarsi particolari. Si tratterebbe dei muffloni introdotti dal Re a Monte Cristo, che sembra un' isola molto boscosa e quindi punto indicata per questa specie o del

tentativo fatto a Voltelleria-Lecco dal prof. E. Berta dell' Università di Palermo. In parecchie tenute ungaresi si aggiunsero ai muffioni delle pecore a spirale (*Ovis strepsiceros*) ed avvenne che le corna degli ibridi risultanti si piegassero in modo così anormale da uccidere per soffocazione la pecora al 4.° o 5.° anno di età.

La moda della introduzione di queste pecore nell' Europa centrale è così intensa e gli introduttori così tenaci che probabilmente in un non lontano avvenire i muffioni ci saranno dappertutto fuorchè in Sardegna.

Concorso agricolo a premio. — Sotto gli auspici della *Società degli Agricoltori Italiani, l' Ufficio d' incoraggiamento per Esperienze di concimazione a Roma*, bandiva lo scorso anno il seguente concorso:

Accennato all' insufficienza del letame di stalla prodotto nell' azienda per mantenere ad accrescere la produzione della terra, dimostrare in una forma qualsiasi - espositiva, simbolica, grafica o figurata - purchè originale, breve ma persuasiva ed accessibile a tutti gli agricoltori, come la concimazione chimica, specialmente quella fosfo-potassica, saggiamente applicata, costituisca il vero progresso dell' agricoltura, e possa condurre al benessere economico ed intellettuale dei proprietari e dei lavoratori del suolo e contribuire in pari tempo all' incremento industriale del paese.

I concorrenti furono numerosi, ma la Commissione esaminatrice composta dagli esimi Professori: Cavazza Domizio, Ravà Jacopo e Todaro Francesco, pur trovando dei lavori molto lodevoli, non ha creduto di assegnare il premio stabilito, perchè nessuno ha tassativamente ed esaurientemente risposto al tema stabilito.

L' *Ufficio d' incoraggiamento per esperienze di Concimazione*, accogliendo la proposta della lod. Commissione, bandisce ora un nuovo concorso sullo stesso tema, aumentando il premio a *L. 250.*

Il termine invariabile per la presentazione dei lavori - che andranno indirizzati alla *Società degli Agricoltori Italiani* (Via della Stelletta 23, Roma) che gentilmente assume ancora il patronato - è il **28 Marzo 1909.**

La suddetta *Società* nominerà la nuova Commissione, la quale giudicherà inappellabilmente sulle memorie presentate.

Il lavoro prescelto, oltre al ricevere un premio di L. 250 netto, sarà pubblicato e diffuso per tutta Italia per cura dell' *ufficio d' incoraggiamento per esperienze di Concimazione*, il quale si riserva di scegliere e pubblicare anche qualche altra memoria presentata al Concorso.

Congresso agrario nazionale a Siena. — Come annunziammo nel precedente numero di questo periodico, dal 3 al 9 maggio ebbe luogo a Siena il Congresso agrario Nazionale unitamente al VI Congresso degli allevatori della Regione toscana.

Il primo trattò dei seguenti argomenti: 1.° Studi botanici sulle alterazioni prodotte dalla fillossera; 2.° Importanza dei Consorzi nella lotta antifillosserica in Italia; 3.° Sull' istruzione agraria in Italia; 4.° Del miglioramento agricolo delle crete senesi; 5.° La mezzadria toscana e le sue trasformazioni; 6.° Esperienze di forzatura degli innesti della vite; 7.° Colture più attive in sostituzione del granturco; 8.° Del grado di fertilità dei terreni toscani; 9.° Metodi moderni per il miglioramento delle piante coltivate.

Il Congresso degli allevatori si occupò dei temi seguenti: 1.° La mezzadria e l' allevamento del bestiame in Toscana; 2.° Dove e come introdurre la razza bovina di Val di Chianà come razza miglioratrice?; Sull' allevamento dei bovini nella provincia di Siena; 4.° L' assicurazione del bestiame; 5.° L' allevamento dei suini nella provincia di Siena; 6.° La precocità dei vitelli di razza mucca pisana nei cinque concorsi di animali bovini tenuti in Pisa.

Parassiti del trifoglio. — Un' altra malattia si aggiunge a quelle già numerose contro le quali è costretto a lottare continuamente l' agricoltore. Essa è dovuta al *Tylenchus devastator*, un verme nematode che attacca, disorganizzandoli completamente, i tessuti delle radici e della base degli steli del trifoglio pratense. Nessun rimedio afficace diretto si può consigliare contro questo malanno: nei terreni infetti, a prato rotto, si potrebbe tuttavia provare la coltivazione di *piante esca*, per raccogliere su di esse i vermi, e poi distruggerli.

Le cavallette in Tunisia. — Un telegramma del 27 scorso avvisò che un' invasione di cavallette, senza precedenti, procedè dal sud di Kairuan, verso il nord-ovest della Tunisia, devastando tutto al suo passaggio. Dopo essersi successivamente trattenute a Djebu, ove ricoprirono 60,000 ettari di terreno ed ove gl' indigeni raccolsero 800 sacchi di uova di cavallette, si gettarono su Smindja, Djugnar, Birmchergua e Mornaghia. Il volo giunse già a Massicault, a trenta chilometri da Sidi, e proseguì verso Teburba. Sfax e Kairuan furono specialmente coperti dalle cavallette. Le autorità organizzarono attivamente la distruzione delle cavallette con apparecchi speciali spediti al forte di Fars.

Le cavallette nelle Puglie. — Le popolazioni di Landuria e Muraccio (Brindisi) sono fortemente impressionate per una spaventevole invasione di cavallette che, manifestatasi da pochi giorni, si è già sparsa in tutto il territorio, minacciando la completa distruzione dei raccolti. Per dare un'idea dell' importanza di questo flagello, basta dire che in soli quattro giorni si sono raccolti e distrutti circa cento quintali di bruchi. Le operazioni sono state affidate al direttore della Cattedra ambulante di agricoltura.

INVENZIONI E SCOPERTE

Procedimento Lepel di Telegrafia e Telefonia senza fili. — L' ingegnere M. Lepel ha inventato un nuovo sistema di telegrafia e telefonia senza fili che differisce molto dagli altri sin quì conosciuti.

La caratteristica di questo sistema consiste nell' impiegare scariche completamente nuove tra elettrodi metallici. Il generatore delle onde è di dimensioni ridotte, di poco peso, di maneggio semplicissimo e di piccol consumo d' energia.

Secondo l' inventore, che ha fatto esperimenti tra Brunswick e Reinickendorf, col suo sistema si potrà comunicare a grandissima distanza e si sperano notevoli risultati dalle prove che attualmente vengono effettuate.

Utilizzazione del calore solare per forza motrice. — M Frank Shuman ha inventato un apparecchio per utilizzare i raggi solari come forza motrice.

Consiste in un ricettacolo piano, poco fondo, con due coperture di vetro a distanza di 2,5 cm. l' una dall' altra. Nel fondo di questo ricettacolo evvi una serie di tubi di ferro anneriti per i quali passa l' acqua od altro fluido. I raggi del sole passando attraverso a quei vetri si convertono in calorie le quali mercè la suddetta doppia copertura e l' interspazio dell' aria, si sottraggono alla irradiazione e producono lentamente calore sufficiente per fare bollire l' acqua nella tuberia inferiore. Questo vapore si utilizza per impellere una macchina del tipo usuale. Il vapore di scappata si condensa e ritorna nei tubi, formando un circuito chiuso.

In Tacoma (Pensilvania) si è installato un apparecchio di questo genere, di 100 metri quadrati di superficie il quale produce la forza di 4 cavalli.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Boschi dott. Filippo è nominato assistente nell' orto botanico dell' Univ. di Bologna.

Pantanelli Dante ordinario di geologia, è nominato preside della facoltà di scienze mat., fisiche e nat. nell' Univ. di Modena.

Parazzoli Giovanni, assistente nell' orto agrario dell' Univ. di Padova, è nominato direttore del convitto agrario « Chiodi » in Bagnolo Mella.

È conferito il titolo di prof. emerito della facoltà di scienze mat., fisiche e nat. nell' Univ. di Torino con tutti gli oneri e i diritti al titolo stesso, a **Ceppi Carlo**, già ordinario di disegno d' ornato e di architettura elementare.

Gortoni dott. Michele è abilitato per titoli alla libera docenza in geologia nella R. Univ. di Bologna.

Corsini dott. Giorgio è nominato assistente presso l' orto agrario dell' Univ. di Padova.

Brizi prof. Ugo, libero docente, straord. nella sc. superiore di agricoltura di Milano, è incaricato dell'insegnamento di bot. nella sc. superiore di veterinaria della stessa città.

Giglio-Tos prof. Ermanno, ordinario di zool., anat. e fisiologia comparate, è nominato preside della facoltà di sc. mat., fis. e nat. nella R. Univ. di Cagliari.

Albergo Geremia Giovanni, è incaricato delle funzioni di assistente nel gab. di zool. ed anat. comp. nella R. Univ. di Catania.

Vigorita Domenico, prof. straord. di sc. nat. nelle sc. tecniche, è nominato ordinario.

Corazza Giovanni, ord. del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. della st. nat. nel Liceo di Matera, è incaricato dell' insegnamento della fisica e chimica nello stesso istituto.

È temporaneamente affidato a titolo d' incarico l' inseg. della mat. nel Ginnasio « Siotto Pintor » della medesima sede, a **Martelli Valentino**, ord. di st. nat. nell' Ist. tecnico di Cagliari.

I seguenti insegnanti ordinari e straordinari del 2.° ordine di ruoli per l'inseg. delle sc. fis. e nat. nelle RR. Scuole normali femminili sono trarferiti alla Sc. normale a fianco di ciascuno indicata:

De Rossi Luigi da Palermo a Bologna (Morandi Manzolini) per domanda;

Re Cesare da Catanzaro a Cremona per domanda;

Camera Carlo da Mondovì a Brescia per domanda;

Bartelletti Veturia da S. Pietro al Natisone a Catanzaro per servizio, col suo consenso;

Neri Francesco da Cremona a S. Pietro al Natisone per servizio;

Mirabella Rosalia da Petralia Sottana a Girgenti per domanda.

D' Onofrio Angelo, straord. del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. della mat. e delle sc. fis. e nat. nelle RR. Sc. normali maschili, è trasferito, per domanda, dalla R. Sc. masch. di Velletri a quella di Assisi.

Cimarelli Tobia, ord. del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. della mat. e delle sc. fis. e nat. nelle RR. Sc. normali maschili, è trasferito, per domanda, dalla R. Sc. masch. di Assisi a quella femm. di Forlì col solo insegnamento della matematica.

Del Bue Giuseppe ord. del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. della mat. e delle Sc. fis. e nat. nelle RR. Sc. normali maschili, è trasferito, per servizio, dalla R. Sc. masch. di Urbino a quella temm. di Mondovì col solo insegnamento delle sc. fis. e nat.

Capitanio Francesco, ord. del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. delle sc. fis. e nat. è trasferito, per servizio, dalla R. Sc. normale femm. di Brescia a quella masch. di Urbino con l' insegnamento della mat. e delle sc. fis. e nat.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

29. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena*. — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus). Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

30. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - Desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

31. **Grubert A.** Berlin 21. - Esportation - Import - Echange des *Papillons*, *Scarabées*.

32. **Cesare Mancini.** Corso Ugo Bassi 4, Genova - Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

33. **Filices exoticae.** Vente de fougères tropicales desséchées. Pour catalogue s' adresser à Librairie de Thienemann, Gotha (V. Schröder)-Allemagne.

34. Sono in vendita presso il Sig. **Michele Morici** in **Castelbuono** (Palermo) le due pubblicazioni del prof. cav. Minà Palumbo cioè: Proverbi agrari siciliani, di pag. 30 L. 3 - Rettili ad Anfibi nebrodensi di pag. 80 in 8 grande per L. 3 ciascun esemplare.

35. **Pasi Gustavo** Capitano 2.° Genio, *Gemona-Piovega* (Udine) desidera acquistare il 3.° Vol. del 1.° Resoconto dell' Inchiesta ornit. di Hillyer Giglioli.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

CONVEGNO DELLA U. Z. I.

Si avvertono tutti i Naturalisti ma in modo speciale quelli che si occupano della Zoologia (presa questa nel senso più lato di sistematica, morfologia, istologia, fisiologia, patologia ecc.) che il settimo Convegno della U. Z. I. si terrà in Bormio, prov. di Sondrio, nei primi tre giorni del p. v. settembre.

Tutti coloro che intendono prendervi parte non hanno che da mandare la loro adesione al Comitato ordinatore mediante cartolina vaglia (da **L. 2** per chi è socio della U. Z. I. da **L. 5** per chi non lo è) indirizzata al Segretario sig. **Dott. Prof. Alfredo Corti - R. Università - Parma.** Essi riceveranno tosto le relative Circolari, Programmi ecc. e fruiranno in seguito di tutte le facilitazioni che vengono fatte ai Congressisti in genere.

Per il sollecito invio del giornale

I signori abbonati ritardatari sono pregati di mettersi al più presto in pari con la nostra amministrazione.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 6-7

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai caml la lunghezza di 5 linee. La medes ritto di pubblicarla gratis più d. accordata la ristampa, pagando *inserzioni gratuite* sono per reg

contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* e che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilit

vute e si fa speciale gono due esemplari. nticipati. Chi desisari, o scriva in car

Anno XXVIII N. 6-7 15 Giugno - 15 Luglio 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla Rivista italiana di Scienze Naturali ed al Giornale Ornitologico italiano

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

NECROLOGIA

Il 21 Maggio 1908, all' età di 63 anni, passò a miglior vita

l' illustre comm. prof. SPIRIDIONE BRUSINA

Direttore del Museo Zoologico di Zagabria.

Nato a Zara (Dalmazia) l' 11 Decembre 1845 sin da giovinetto si mostrò appassionatissimo dello studio delle Scienze naturali verso il quale dedicò, con amore straordinario, tutta la sua vita.

Egli lascia, oltre pregevoli raccolte scientifiche, che tanto amava, un numero rilevante di memorie sulla *Fauna Adriat., Vert. et Conch. rec. et foss.* ecc.

Al generale compianto degli studiosi di scienze della natura uniamo anche il nostro sperando che possa lenire in parte il dolore della famiglia del caro estinto.

QUINTO CONTRIBUTO ALLA FLORA DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA PER F. PASQUALE.

(*continuazione e fine*)

Fumariaceae

Fumaria officinalis, L. — Comunissima con tutte le forme ritenute per specie dagli Autori. Marzo-Maggio.

« capreolata, L. — Comunissima con tutte le forme ritenute per specie dagli Autori. Marzo-Maggio.

Hypecoum procumbens, L. — Luoghi coltivati, Reggio. Maggio-Giugno.

Corydalis digitata, Gr. Godr. (C. fabacea, Pers. var.) Boschi di Aspromonte. Luglio.

Papaveraceae

PAPAVER RHOEAS, L. (Volg. *Paparina*). Comunissimo. Marzo-Maggio.
« HYBRIDUM, L. — Regione marittima jonica. Aprile-Maggio.
« ARGEMONE, L. — (*volg. Paparina*). Comunissimo.
« DUBIUM, L. — Monti di Giffone.
GLAUCIUM LUTEUM, Scop. — Comune sulle spiagge marittime. Aprile-Settembre.
« CORNICULATUM, Curt. — Bova. Aprile.

Cruciferae

MATTHIOLA INCANA, R. Br. — Rupi di Bagnara, Scilla, Roccella. Maggio.
« RUPESTRIS, Guss. — Rupi di Scilla. Gennaio-Aprile.
« TRISTIS, R. Br. — Rupi di Bova. Maggio-Giugno.
« CORONOPIFOLIA, DC. — Bianco nuovo, Bova. Maggio-Giugno.
« TRICUSPIDATA, R. Br. — Comune sulle spiagge. Aprile-Giugno.
« SINUATA. R. Br. — Comunissima sulle spiagge. Aprile-Giugno.
CHEIRANTHUS CHEIRI, L. — Su di un muraglione presso Scilla. Aprile-Maggio.
NASTURTIUM OFFICINALE R. Br. — Comunissimo nei rigagnoli e stagni dalla regione marittima agli altipiani. Aprile-Ottobre.
BARBAREA VULGARIS, R. Br. — Giffone. Aprile-Maggio.
« BRACTEOSA, Guss. — Anoia, Giffone. Aprile-Giugno.
ARABIS MURALIS, Bert. — Bova, Gerace. Aprile-Maggio.
« « ROSEA (DC.) — Gerace. Aprile-Maggio.
« VERNA, R. Br. Anoia a Riaci. Aprile.
« TURRITA, L. — Da Cinquefrondi alla Limina. Maggio.
« HIRSUTA, Scop. — S. Giorgio Morgeto. Maggio.
« THALIANA, L. — Anoia. Aprile.
CARDAMINE HIRSUTA, L. — Comune sulle mura e sulle rupi. Aprile.
« GLAUCA, Spr. — Aspromonte a Montalto. Luglio.
DENTARIA BULBIFERA, L. — Anoia nelle selve. Maggio-Giugno.
» POLYPHYLLA, Wald. et Kit. — Monti di Giffone. Maggio.
LUNARIA ANNUA, L. — Ciminà. Aprile.
ALYSSUM MARITIMUM, Lam. — Comunissimo. Fiorisce in ogni tempo.
« CAMPESTRE, L. —
DRABA VERNA, L. — Comunissima. Marzo-Giugno.
THLASPI BURSA-PASTORIS, L. — Comunissima. In ogni tempo.
BISCUTELLA LYRATA, L. S. Ferdinando, Nicotera, Rosarno, Anoia. Aprile.
« « RAPHANIFOLIA, (Poir.) — Gerace. Aprile.
CAKILE MARITIMA, Scop. — Comune sulle spiagge. Maggio-Settembre.
MALCOLMIA PARVIFLORA, DC. — Litorale jonico. Aprile.
SISYMBRIUM POLYCERATIUM, L. — Reggio. Maggio-Giugno.
« ALLIARIA, Scop. — Comune negli Oliveti e luoghi coltivati. Maggio.
CONRINGIA (BRASSICA) ORIENTALIS, Andrz. — Reggio. Maggio.
ERYSIMUM CANESCENS, Roth. — Aspromonte. Giugno-Agosto.
« LANCEOLATUM, R. Br. — Vallanidi, piuttosto raro. Maggio.
LEPIDIUM GRAMINIFOLIUM, L. — Comunissimo. Giugno-Ottobre.
« NEBRODENSE, Guss. (L. Bonannianum. Guss.). — Aspromonte. Aprile.
« DRABA, L. — Comune nei campi. Maggio.

RAPISTRUM (MYAGRUM) RUGOSUM, All. — Mileto (Catanzaro), Caulonia marina. Aprile.
BRASSICA CAMPESTRIS, L. (Volg. *Amareji*, *Misi-misi*) — Comune nei luoghi coltivati. Aprile.
« FRUTICULOSA, Cyr. — Frequente sulle rupi, molto di più al versante jonico. Fiorisce in ogni tempo.
« OLERACEA, L. — Si coltiva con le sue molteplici varietà orticole.
SINAPIS (ERUCASTRUM) VIRGATA, Presl. — Rupi di Gerace, Bagnara, Scilla, Mammola. Aprile-Settembre.
« PUBESCENS, L. — Aspromonte fino a Montalto. Settembre.
« DISSECTA, Lagasc. (Volg. *Ninarìdi*). — Nei seminati. Aprile-Maggio.
« INCANA, L. (non Brassica). — Stilo presso la Città, Reggio, Vallanidi, Aspromonte. Maggio-Agosto.
« NIGRA, L. (Volg. *Sinàpa*). — Coltivata. Maggio.
MORICANDIA ARVENSIS, DC. — Abbonda sul litorale jonico, a Vallanidi presso Reggio, scarsa tra Scilla e Bagnara. Aprile-Maggio.
« ARVENSIS VAR. FABARIAEFOLIA, Presl. — Questa varietà sembra una specie a se, non solo perchè è suffruticosa ed i fiori siano bianchi e talvolta violacei pallidi nello stesso individuo, molto più piccoli di quelli della specie tipica, ma ancora, perchè fiorisce fino a tutto Ottobre. Si trova nelle vallatelle presso Bova, Salina e più frequentemente a Vallanidi presso Reggio.
DIPLOTAXIS (SINAPIS) ERUCOIDES, DC. (Volg. *Zuzurgolo*). — Comune. Fiorisce in ogni tempo.
« VIMINEA, DC. — Colli del litorale jonico. Febbraio-Settembre.
« « INTEGRIFOLIA, — Colla specie.
« TENUIFOLIA, DC. — Comune fino alla regione montana. Maggio-Ottobre.
CALEPINA CORVINI, Desw. — Rosarno. Maggio.
RAPHANUS LANDRA, Mor. (Volg. *Razza*). — Comunissima. Aprile-Giugno.
« RAPHANISTRUM, L. (Volg. *Razza*). — Comune. Aprile-Maggio.
« SATIVUS, L. — Coltivato e spontaneo nei campi. Maggio-Giugno.
BUNIAS ERUCAGO, L. — Comunissimo. Aprile-Giugno.
NESLIA PANICULATA, Desw. — Reggio. Maggio.

Geom. VITALE FRANCESCO

I Coleotteri Messinesi

(continuazione)

726. *Phythonomus punctatus* Fab. — Comune in collina.
727. « v. *rufus* Bohm. — Rarissimo a Calamarà in Maggio.
728. « *fascìculatus* Herb. — Raro a S. Ranieri ed Annunziata.
729. « *pastinacae* Rossi — Rarissimo a Roccalumera
730. « v. *tigrinus* Bohm. — Rarissimo a Roccalumera e Casalvecchio.
731. « v. *Olivieri* Cap. — Rarissimo. Un esemplare a Calvaruso.

732. *Phythonomus maculipennis* Fair. — Rarissima nelle vicinanze di Messina, comune a Sulleria e Montalbano.
733. « *striatus* Bohm. — Rarissimo. Un esemplare raccolto a Ponte-Schiavo da Magaudda.
734. « *meles* Fabr. — Rarissimo. Un esemplare a Sulleria.
735. « *nigrirostris* Fab. — Comune in primavera nei prati.
736. « v. *Stierlini* Cap. — Rarissimo a Tremonti.
737. « *arator* Lin. — Raro a Castanea.
738. « *pedestris* Payk. — Raro a Calamarà e Massa S. Lucia.
739. « *elongatus* Payk. — Rarissimo. Un esemplare a Francavilla.
340. « *plantaginis* Degeer. — Rariss. 1 esemplare a Gallo (Castanea).
341. « *contaminatus* Herbs. (1) — Rarissimo. 2 esemplari a S. Ranieri.
342. « *meles* F. — Raro. A Sulbria d' inverno
342. « *murinus* Fabr. — Comune nei prati di *Sulla.*
743. « *variabilis* Herbst. — Comune con il precedente.
744. « v. *siculus* Cap. — Comune col tipo.
745. « *trilineatus* Marsh. — Comunissimo ovunque.
746. « *jucundus* Cap. — Rarissimo a Sulleria in Dicembre.
749. « v. *hirtus* Petri — Rarissimo. Un esemplare a Calamarà.
750. « *Lethierryi* Cap. — Rarissimo. Un esemplare a Camaro (2)
751. *Coniatus tamarisci* Fab. — Comunissimo ovunque sui *Tamarix.*
752. « v. *Minonti* Bvill. — Rarissimo. Un esemplare a S. Margherita.
753. « *repandus* Fab. — Comunissimo ovunque.
754. *Pachytychius haematocephalus* Gyll. — Rarissimo. Un esemplare a Calamarà nel Maggio 1904
755. « *sparsutus* Oliv. — Comunissimo sul *Cytsus triflorus.*
756. « *hordei* Brul. — Comune a Radia e Tremonti.
757. « *squamosus* Gyll. — Comunissimo a Scala, Campo-Inglese, ecc.
7 8. *Dorytomus longimanus* Forst. — Comune a Rodia, Iudeo, Alì S. Stefano.
759. « *taeniatus* Fab. — Rarissimo. Un esemplare a Calvaruso.
760. *Smicronyx cjaneus* Gyll. — Comune un po' da per tutto.
761. « v. *opacus* Bris. — Rarissimo. Un esemplare a Tracuccia.
762. « *jungermanniae* Reic. — Non raro a Calamarà e Scala.
763. *Bagous longirostris* Vitale. — Un esemplare a Passo-Radia.
764. *Ortocaetes insignis* Aubè — Non raro a Calamarà, Portella-Stagno, Scala. (3)
765. « *corcyreus* Reitt. — Rarissimo. Un esemplare a S. Agata e gli altri a Scala.
766. *Dryophthorus corticalis* Payk. — Un esemplare trovato a Naso.

---

(1) Specie nuova della Sicilia.

(2) Questa specie è invece comunissima a Passo-Martino (Prov. di Catania).

(3) Il Ragusa cita l' *Art. setiger* Beck, come inviatogli da me. Credo che sbagli, ad ogni modo io ritengo che i due insetti mandati a lui per *insignis* Aubè, non debbono essere simili a quelli che posseggo in collezione.

767. *Choerorrhinus squalidus* Fair. — Comune sotto la scorza fradicia dei Fichi.
768. *Amaurorrhinus Bewichianus* Wol. — Raro in città — Un esemplare a Scala sui Limoni.
769. *Codiosoma spadix* Herb. — Un esemplare in città.
770. *Eremotes punctulatus* Reit. — Non raro a Naso sotto la scorza dei Noci cariati.
771. *Rhyncolus culinaris* Germ. — Un esemplare nell' atrio della Camera del Lavoro.
772. *Acalles denticollis* Germ. — Rarissimo a Bafia sotto la scorza delle Querci.
773. « v. *minutesquamosus* Reich. — Rarissimo. Due esemplari a Bardaro.
774. « *Brisouti* Reitt. — Comune a Scala, Campo-Inglese, Bucceri ecc.
775. « *Rolleti* Germ. — Rarissimo. Due esemplari a Guidomandri.
776. « *Diocletianus* Germ. — Non raro a Scala.
777. « *dromediarius* Bohm. — Rarissimo a Scala e Linata.
778. *Torneuma deplanatum* Hampe. — Rara a Montalbano, Scala, Fiumedinisi. (1)
779. *Coeliodes* v. *siculus* Schultz. — Comune su le Querci a Trapani, Bucceri ecc.
780. « *ruber* Morsh. — Raro. Un esemplare a Montalbano.
781. *Stenosarus cardui* Herbs. — Comune anco in città.
782. « v. *frater* Faust. — Rarissimo. Due esemplari in città.
783. « *fuliginosus* Marsh. — Comunissimo ovunque.
784. *Allodactylus affinis* Payk. — Rarissimo. Un esemplare in contrada Cavaliere.
785 *Rhinoncus pericarpius* Lin. — Rarissimo. Un esemplare preso a Calamarà.
786. *Ceutorrhynchidius urens* Gyll. — Comunissimo ovunque.
787. « *troglodytes* Fab. — Comune in primavera a Calamarà.
788. « *centrimacula* Schultze. — Rarissimo. Due esemplari a Passo-Radia.
789. « *rufulus* Duf. — Comune a Scala, Cavaliere, Calamarà.
790. *Ceutorrhynchus terminatus* Herbs. — Rarissimo a Monte Ciccì.
791. « *geographicus* Goez. — Comune a Mortelle, Ortira.
792. « *Beskeri* Scultz — Rarissimo. Due soli esemplari presi a Montalbano.
793. « *T-album* Gyll. — Raro su la Borragine a Pistunina.
794. « *ornatus* Gyll. — Raro a Contesse e S. Giuseppe.
795. « *peregrinus* Gyll. — Rarissimo a Pistunina e S. Nicola.
796. « *3 - maculatus* Fab. — Non raro nella primavera a Scoppo. (2)
797. « *vocifer* Rott. — Rarissimo. Due esemplari a Scoppo.

---

(1) In quest' ultima località la raccolse il Sig. Dodero nel Maggio 1906.

(2) Il *C. litura* da me notato nei preceduti cataloghi come di Messina, va radiato, avendolo lo Schultze classificato per *3 maculatus* F.

798. *Ceutorrhynchus cinnamomeus* Scultz — Raro. Sull'erbe pratensi in primavera a Scoppo.
799. « *campestris* Gyll. — Raro. A Calamarà d'inverno.
800. « *molitor* Gyll. — Comune in primavera nei prati.
801. « v. *interruptus* Schultze. — Comnne col tipo.
802. « *chrysanthemi* Germ. — Rarissimo. Un esemplare a Scala.
803. « *rugulosus* Herb. — Rarissimo. Un esemplare a Scoppo.
804. « *melanostictus* Marsh. — Raro. A. S. Nicola in Giugno e Luglio.
805. « *marginatus* Payk. — Raro. A Calamarà, a Scala, a C. Inglese, in inverno.
806. « *punctiger* Gyll. — Rarissimo. Un esemplare a Faro.
807. « *Ragusae* Bris. — Non raro a Scala e Montalbano.
808. « *resedae* Marsh. — Raro. A S. Nicola su l'ortica.
809. « *mixtus* Rey. — Raro. Un esemplare a Colla.
810. « *pollinarius* Forst. — Raro a Scoppo.
811. « *pleurostigma* Marsh. — Comunissima ovunque.
812. « *fulvitarsis* Bris. — Rarissimo. A Scala falcianelo in Aprile.
813. « *assimilis* Payk. — Comune ovunque.
814. « *atomus* Bohm. — Rarissimo. Un esemplare a Cavaliere in Agosto.
815. « *italicus* Bris. — Rarissimo a Gravitelli e Monte Ciccì.
816. « *quadridens* Pay. — Comune a Scala e Calamarà.
817. « *sulcicollis* Payk. — Comunissimo ovunque.
818. « *hirtulus* Germ. — Non raro a Cavaliere, a Scala.
819. « *chalybeus* Germ. — Raro a Calamarà.
820. « *Leprieuri* Bris. — Non raro a Scoppo, Scala, Cavaliere.
821. « *timidus* Weise. — Comune a Taornina e Montalbano.
822. « *scapularis* Gyll. — Rarissimo a Castanea, Masse.
823. « *clunicularis* Schultze. — Un esemplare a Passo-Radia.
824. « *erysimi* Fab. — Comune in molti siti.
825. « v. *cyaneus* Weise. — Non raro col tipo.
826. « *melithensis* Schultze. — Raro a Calamarà.
827. « *consputus* Germ. — Rarissimo a Scala.
828. *Hypurus Bertrandi* Perris. — Rarissimo a Contesse.
829. *Bonis rufa* Bohm. — Un esemplare a S. Corrao.
830. « *picicornis* Marsh. — Non rara sul *Reseda* in Maggio.
831. « *spoliata* Bohm. — Raro a S. Corasmo, Tremonti.
832. « *cuprirostris* F. — Comunissima in molti prati.
833. « v. *sicula* Bohm. — Non rara col tipo.
834. « *coerulescens* Scop. — Un esemplare a Scoppo.
835. « *picturata* Men. — Rara a Radia, Scala, Ringo.
836. « *Villae* Com. — Un esemplare a Castanea.

837. *Sphenophorus parumpunctatus* Gyll. — Un esemplare a S. Ranieri.
838. « *opacus* Gyll. — Un esemplare in Ottobre a Calamarà.
839. « *abbreviatus* F. — Rarissimo a Castanea.
840. « *striatopunctatus* Goeze. — Rarissimo a Ortesia.
841. « *eliconensis* Vitale. — Rarissimo a Montalbano.
842. *Calandra granara* Lin. — Comune in inverno.
843. « *oryzae* Lin. — Comune in città.
844. *Balaninus elephas* Gyll. — Non raro a Bucceri. Tono.
845. « *pellitus* Bohm. — Rarissimo a Raccuja, Bucceri.
846. « *venosus* Grav. — Raro a Bucceri.
847. « *turbatus* Gyll. — Comunissimo su le Querci.
848. *Balanobius salicivorus* Payk. — Comune a Scala.
849. « *pyrrhoceras* Marsh. — Raro col precedente.
850. *Anthonomus rubi* Herbs. — Un esemplare a Tremonti.
851. « *pedicularius* Lin. — Raro a Passo Radia, e Tremonti.
852. « *rufus* Gyll. — Rarissimo. Guidromandri.
853. « *ornatus* Reiche. — Comunissimo.
854. « v. *messonensis* Vitale. — Comunissimo.
855. « *spilotus* Redt. — Un esemplare a S. Teresa.
856. « v. *Roberti* Wenck. — Raro a Piano della Monaca.
857. « *pomorum* Lin. — Non raro in molti siti.
858. « *Faillae* Desb. — Un esemplare a Sulleria.
859. *Elleschus infirmus* Hbst — Due esemplari a Castanea.
860. *Tychius 5 punctatus* Lin. — Un esemplare a Cavaliere.
861. « *polylineatus* Germ. — Una sola volta in molti esemplari.
862. « *Grenieri* Bris. — Un esemplare a Scala.
863. « *argentatus* Chev. — Comune a Radia, Tremonti.
864. « *siculus* Bohm. — Non raro col precedente.
865. « *flavicollis* Steph. — Raro a Passo-Radia.
866. « *cinnamomeus* Ksw. — Rarissimo a Scala e Castanea.
867. « v. *genistae* Bohm. — Raro a Scodellaro e S. Teresa.
868. « *striatulus* Bris. — Rarissimo a Savoca.
869. « *femoralis* Bris. — Non raro a Faro, Colla.
870. « *meliloti* Steph. — Rarissimo a Calamarà.
871. « *comptus* Tourn. — Non raro a Catarratti.
872. « *tibialis* Bohm. — Raro a Scala e Linata.
873. « *neapolitanus* Trn. — Un esemplare a Colla.
874. « *pusillus* Germ. — Comunissimo.
875. « *tomentosus* Herbs. — Raro a Castanea, Passo-Radia.
876. « *depressus* Desb. — Raro a Calamarà.
877. « *picirostris* Fab. — Rarissimo a Castanea.
878. « *capucinus* Bohm. — Raro a Torantonio e ad Olivieri.
879. « *cuprifer* Panz. — Comunissimo.
880. « v. *parallelus* Kies. — Un esemplare a Scala.

(*continua*)

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Una caccia al lupo nel Lazio. — Da Roma 15 Maggio: — Da più tempo si raggiravano nel territorio di Segni molti lupi, danneggiando grandemente la pastorizia. Si decise una caccia, che ebbe luogo giorni or sono ed alla quale presero parte pastori e cacciatori esperti, che di buon mattino si trovarono sul Monte Lupone.

Di sotto a certe pietre fu vista uscire una grossa lupa. I pastori conobbero che essa allattava, e mentre l'inseguivano, il giovanetto Angelo Bozzi volle coraggiosamente introdursi carponi nella tana, ove, facendosi luce con fiammiferi, scoprì 8 lupetti, dei quali 6 femmine e 2 maschi, che estrasse. Quasi contemporaneamente dal pastore Giuseppe Andreotti veniva uccisa la lupa madre.

Fu scovato e sparato anche contro il lupo maschio, ma questo potè salvarsi. I cacciatori rientrarono in Segni accolti da una fiumana di popolo.

Piscicoltura a Civitacastellana. — Il Ministero di agricoltura, in seguito a domanda del municipio di Civitacastellana, ha concesse altre 5000 trotelline (avanotti) perchè siano immesse nel Rio Filetto o Vicano, affluente del Treia, che scorre in vicinanza anche di Castel S. Elia e Nepi.

Società Italiana per la Pesca. — Il 20 Maggio nella sede dell'Associazione Italiana pel movimento dei Forestieri in Roma si è costituita con atto pubblico la Società Italiana per la Pesca, allo scopo di promuovere e di tutelare in ogni regione d'Italia la pesca e l'acquicoltura marina e di acqua dolce, le industrie inerenti ed il miglioramento dello stato morale ed economico dei pescatori.

L'azione della nuova Società si esplicherà principalmente nei seguenti modi:

Incoraggiare e premiare gli agenti che esercitino efficacemente la sorveglianza della pesca; — studiare e diffondere i mezzi moderni per la pesca, la conservazione e preparazione dei pesci e degli altri prodotti di pesca; — fondare scuole per migliorare la istruzione tecnica dei pescatori e istituzioni di assistenza e previdenza a favore dei pescatori e loro famiglie; — promuovere ed attuare proposte che tendano a perfezionare l'attuale ordinamento della pesca; — incoraggiare la formazione di collezioni di animali acquatici, di imbarcazioni, di reti ed altri istrumenti di pesca; — organizzare metodi e misure efficaci per redigere una statistica del prodotto della pesca in Italia; — diffondere le cognizioni e suscitare l'interessamento per quanto si riferisce alla pesca, con pubblicazioni, conferenze, esposizioni e congressi.

Il Consiglio direttivo è stato così formato: on. principe Pietro Lanza Di Scalea, presidente; vice-presidenti: prof. Enrico Giglioli e onor. Alfredo Lucifero; consiglieri: comm. Giuseppe Astuto, cav. Carlo Bruno, ing. Giustiniano Bullo, prof. Mario Cermenati, dott. Torquato Chiappi, conte Crivelli Serbelloni, cav. Ferdinando Galadini, dott. Giuseppe Garroni, avv. Enrico Giacobini, prof. David Levi Morenos, dott. Lo Bianco, cav. Federico Mandillo, cav. Mercadante, prof. Moreschi, cav. Pietro Orsini, avv. Palmisano, prof. Paolucci, cav. Ricotti Magnani, avv. Romizi, dott. Roncagli, comm. Rosso, cav. Spadaro, prof. Vinciguerra, sen. Visocchi; revisori: cav. Foà, Rodolfo Moscato, e cavaliere Mengacci.

La Società probabilmente avrà la sua sede all' *Acquario Romano.*

Semine in laghetto alpino. — Merita essere segnalato l'inizio di privata intraprendenza nella piscicultura alpina.

Il 31 marzo scorso venivano immessi nel lago del Barbellino, a cura della Società Franchi-Griffin, 10,000 avannotti di trota.

Tali avannotti provenivano dalla Piscicultura Borghi di Varano.

Il trasporto in tre recipienti, da 50 chilogrammi l'uno, riuscì assai bene, malgrado la grande quantità di neve esistente sull'alpe del Barbellino.

Per immettere nel lago gli avannotti occorse praticare un'apertura nel ghiaccio, poichè l'acqua era gelata per lo spessore di un metro.

Fu constatato che l'acqua, sotto quel riparo gelato, aveva la temperatura di 4 gradi.

Per la esplorazione scientifica dell' Adriatico. — Una società mista di elementi austriaci e germanici ha costituito in Trieste una società per l'esplorazione scientifica dell' Adriatico.

Verso la metà di aprile detta società consegnò a mezzo del suo vice-presidente consigliere aulico Wiesner una imbarcazione a vapore costruita dalla ditta Schnobl & Co. e che sostituirà la vecchia imbarcazione a motore « Argo » della I. R. stazione Zoologica di Trieste.

Le condizioni della flora e della fauna dell' Adriatico — giustamente osserva il prof. Cori, direttore della Stazione — *sono forse uniche, variando durante l' anno la temperatura nelle acque delle lagune dallo zero a trenta gradi di calore.*

Nella gita inaugurale fatta colla nuova imbarcazione il contrammiraglio comandante fece un entusiastico discorso augurando che ben presto la stazione zoologica di Trieste abbia tutti gli aiuti necessari dello Stato per assurgere all' importanza che si merita.

Il battello — che fu denominato « Adria » ha 20,5 metri di lunghezza per 4 metri di larghezza, un pescaggio di 1 m. 50 e uno spostamento di 44 tonnellate; il suo motore da 75 cavalli gli dà diritto a 16,2 chilometri di velocità. La coperta è sgombra di tutto quanto possa opporre resistenza al vento; sotto coperta, e precisamente a prua, si trovano la camera dell' equipaggio e il gabinetto fotografico; da questi si passa al laboratorio, provveduto di quanto abbisogna alle indagini microscopiche, e completato dai minori locali di servizio. Il piccolo appartamento comprende inoltre una saletta con quattro letti. Le macchine sono raccolte verso la poppa; e consistono del motore, di un impianto elettrico con un piccolo motore separato per l' illuminazione della nave e per la manovra dell' ancora e delle reti automatiche, di una pompa per l' acqua di mare e di una pompa d' aria, che debbono servire ai bisogni dell' aquario natante. A poppa infine trovano posto la cucina e la dispensa. L' albero piantato a prua serve di sostegno alle reti e agli altri apparecchi da pesca, manovrati, come si è detto, elettricamente. Le reti vengono vuotate in una cassetta speciale posta sulla coperta dove si procede all' esame e alla selezione degli animali e delle piante ritirati dal mare. Di qui essi passano nei bacini del sottostante aquario, nei quali circola costantemente l' acqua pura di mare, ed è provveduto altresì al suo eventuale movimento mercè le condotte d' aria, per il caso che il battello sia all' ancora in porti melmosi o allo sbocco dei fiumi. Mercè tale disposizione perfetta dell' aquario di bordo, si è sicuri di serbar vivi per parecchi giorni, anche nei massimi calori d' estate, gli animali, spesso sensibilissimi, pescati nel mare. Il battello porta ai suoi fianchi una barca a motore e un canotto a remi, ciascuno di cinque metri di lunghezza: preziosi ausiliari l' uno e l' altra per le ricerche che si fanno presso le coste.

Non v' è da dubitare che il battello corrisponda a tutte le esigenze. Il suo arredo di materiali scientifici e di strumenti, le sue qualità nautiche lo rendono eminentemente adatto alle indagini oceanografiche e biologiche, alle quali la giovane generazione degli scienziati si dedica con passione e con straordinario profitto. D' ora innanzi i corsi di botanica e di zoologia impartiti nella Stazione zoologica potranno avere più ampio svolgimento nelle escursioni scientifiche, e diverranno frequenti i viaggi di tre giorni dal nostro golfo al Quarnero, dove nella flora e nella fauna subentrano già i caratteri del mezzogiorno, e che sono i più ricchi di attrattive per gli studiosi.

Pesca delle aringhe nel Nord. — La pesca delle aringhe fu quest' anno abbondantissima.

I banchi di aringhe, nelle acque di Kiel sono così fitti che i pescatori riempiono notte per notte le loro barche fino all' orlo. Naturalmente i prezzi sono assolutamente irrisori cosicchè interi vagoni di pesce vengono spediti come concime. Una cassa di 600 aringhe venne pagata solo 50 pfenning, cosicchè con un pfenning (poco più di un centesimo) si può avere nua dozzina di aringhe.

Un sottomarino per la pesca delle spugne. — La Società « des Forges et Chantiers » del Mediterraneo, alla Seyne, ha costruito per conto d' una Società di studi, formata a Biserta, un sottomarino destinato alla pesca delle spugne.

Questo sottomarino ha la forma d' un cilindro con estremità arrotondate ed è sormontato da un chiosco formante « panneau » d' accesso all' interno. Questo « panneau » è munito d' una fermatura che si manovra, sia dall' interno in tempo normale, quando si discende per la pesca, sia dall' esterno in caso d' accidente.

All' interno il sottomarino è munito di due riserve d' aria compressa e di tre casse a « ballast », la cui manovra deve produrre l' immersione e il ritorno alla superficie della nave. Una zavorra in ghisa, di 680 chili si trova posta al disotto del sottomarino e deve servire a risalire rapidamente in caso di pericolo. Infine, un piombo di sonda di 20 chili, che può essere manovrato dall' interno, serve a produrre dei leggeri cambiamenti verticali. Allorchè il sottomarino s' immerge ed arriva al fondo può darsi che la pressione sul fondo del mare sia quasi nulla. Esso può allora girare sopra un « galet » posto ad una delle sue estremità, lo spostamento del sottomarino essendo prodotto dall' azione dei due remi sottomarini i quali si manovrano dall' interno.

Le manovre sono facilitate dalla illuminazione elettrica. Di più, un grande « hublot », situato al disopra dell' uscita della forca, permette di vedere dall' interno tutta la superficie del settore battuto dalla forca.

Un filo telefonico ed un portavoce adattato alla chiglia del sottomarino, permettono la comunicazione costante tra questo ed il battello di scorta.

Il sottomarino è stato immerso in rada di Tolone, ad una profondità di 100 metri per provarne la resistenza, ed è stata constatata la completa solidità della « coque » e l' eccellente stato di tutti gli utensili di bordo.

INVENZIONI E SCOPERTE

La visione a distanza — Uno dei processi che investigano affannosamente gli elettricisti è la visione a distanza per mezzo della elettricità.

Sappiamo che in virtù delle preziose qualità del selenio si può trasformare la impressione ottica in corrente elettrica che essendo a sua volta reversibile può nel punto di destinazione risolversi nuovamente in immagine ottica.

M. I. Armengad ha presentato all' *Associazione degli Ingegneri Civili di Francia* notevoli esperimenti con una disposizione particolare del suo apparecchio che contiene piccole cellule di selenio messe in movimento nella maniera analoga delle pellicole cinematografiche, le cui immagini si combinano con la rapidità necessaria per produrre nella retina l' effetto di un' impressione seguita senza interruzione.

Utilizzazione dei raggi X per colorire le pietre preziose. — il prof. Bordas ha inviato una interessante comunicazione all' Accademia di Scienze di Parigi, notificando i notevoli esperimenti che ha realizzato con i raggi X.

Secondo il rammentato Professore sottomettendo all' azione dei raggi, emessi per un tubo di Crookes, cristalli di corindone e altre pietre dure si ottengono resultati molto più sorprendenti che all' azione del radio. In un breve tempo d' esposizione le pietre incolori o pallide si colorano e tosto colorite acquistano colori molto più vivi.

Non si conosce la ragione di questi fenomeni che sono stati comprovati in varî casi e in condizioni ben differenti.

Palloni esplodenti contro la grandine. — È dei signori De la Hault e Marga la trovata di palloni, chiamiamoli così, grandinifughi.

Si tratta di palloni-sonda, di forma speciale, destinati a portare un esplosivo in seno alle nubi grandinose. I palloni hanno aspetto fusiforme; poichè sopra la sfera si eleva un cono acuto, ciò che fa innalzare più rapidamente il pallone, sfidando il vento ed anche la pioggia. Il pallone, della capacità di mc. 2500, è in seta e, mediante otto lunghe cordicelle, porta sospesa, molto basso, talora a 20 metri di distanza, la scarica di esplosivo, costituito da dinamite od altri esplosivi di grande potenza, la cui accensione sarebbe provocata da un cordone di mina di lunghezza calcolata.

Gli inventori hanno fatto brevettare questi palloni che, molto probabilmente, saranno provati nel corrente anno.

Ripari contro i geli e la grandine. — Il sig. Bertrand, da Reims, ha ideato un sistema, non costoso e già adottato in Francia, il quale serve al doppio scopo di riparare le piante dai geli e anche dalla grandine. L'apparecchio consta di una serie di tele che, per mezzo di un sistema automatico, rivestono le piante che si vogliono difendere dal gelo e dalla grandine. Per il gelo v'è un termometro messo vicino al terreno, il quale dà il segnale dell'abbassamento di temperatura e contemporaneamente chiude un circuito elettrico che mette subito in moto le tele: il tutto si compie in pochi minuti. Per le grandinate, alle prime nuvole sospette, si tocca un bottone elettrico, e in breve le piante tutte si trovano sotto i ripari.

Nuovo tipo di granaio mobile. — Un nuovo tipo di granaio mobile per la conservazione del granturco, è stato ideato dal dott. Cesare Cresoli di Bagnolo Mella (Brescia) che lo ha presentato al sottosegretario all'agricoltura. L'apparato immaginato dal Dott. Ceresoli ha forma circolare e nell'insieme presenta l'aspetto di una grande ruota verticale poggiata su due cavalletti e divisa in otto scompartimenti della capacità ognuno di 20 ettolitri. Le pareti due di legno e quattro di rete metallica, permettono un'abbondante aereazione del cereale e per conseguenza una perfetta conservazione.

NOTIZIARIO

Verruche che arrestano un treno. — In Sardegna, presso Nurri, innumerevoli verruche danneggianti le foreste che si estendono lungo la linea ferrata, cadevano al suolo in tale quantità da formare fra le ruote dei vagoni un viscidume che finì col produrre lo slittamento del treno di Tortolì. Per proseguire si dovettero collocare sull'avantreno due enormi spazzole improvvisate con arbusti.

Fecondità straordinaria di una capra. — A Bellegard, sulla linea Lyon-Saint Paul-Monthison, una capra, appartenente al signor Vachez, coltivatore, ha partorito *cinque* bei capretti, molto bene formati e del peso ciascuno di due kg. e mezzo.

Quanto dura la gravidanza negli animali. — Il dottor Heinroth del Giardino zoologico di Berlino ha rimarcato quanto siano inesatti nei libri di zoologia i dati biologici concernenti gli animali più comuni. Inesattezza dovuta al fatto che gli autori, tolta qualche rara eccezione, non fanno che opera di compilazione e copiandosi costantemente, eternizzano le più erronee notizie che si possono seguire per secoli nella bibliografia zoologica.

Uno dei rami meno noti è quello concernente la durata della gravidanza nella selvaggina. Basterà ricordare le 3, 4, 5, 6 settimane attribuite alle cavie dai più correnti testi.

Le seguenti date furono stabilite dal dottor Heinroth stesso calcolandole dal giorno dell'ultima copertura al parto:

Bufalo, 9 mesi. — Grandi antilopi, 8 1[2-10 mesi (9 in media). — Piccole antilopi, 6-9 1[2 mesi. — Camoscio, 6 mesi. — Muflone di barberia, 5 1[2 — 6 1[2 mesi. — Stambecco nubiano, 5 mesi. — Capra, 5 mesi. — Giraffa 14-14 1[2 mesi. — Capriolo, 9 1[2 mesi. — Cervo Napiti, 9 mesi. — Cervo comune, 7 1[2 mesi. — Alce e Renna, 8 mesi. — Daino 7 3[4 mesi. — Cervo muntiac, 7 1[4 mesi. — Camello, 13 mesi. — Lama, 11 1[2 — 13 mesi. — Cinghiale, 4 mesi. — Foca comune, 11 1[2, — Conigli, 28-30 giorni. — Cavie 63 giorni. — Hamster, 22 giorni — Orso bruno, 7 mesi. — Orso bianco, 8 mesi. — Tasso, 6 mesi. — Ermellino, 74 giorni. — Furetto, 6 settimane. — Lupo, Sciacallo, Cani, 9 settimane. — Gatti, in media 56 giorni. — Leopardo, 3 mesi. — Leone e tigre, 3 1[2 mesi. — Elefante 22 mesi. —

E gli uccelli covano:

Capinere, Usignuole e Bigie, 12-13 giorni. — Storno, 14; nel Cuculo l'incubazione è di 11 giorni. — Colombe, 17 1|2. — Starna, 24. — Roncaso alpino, 26. — Pavone, 28. — Fagiano dorato 23-24. — Fagiano comune, 24-25. — Addea cenerina, 25-28. — Cicogna, 32-38. — Cigno, 35 — Oche, 28-29. — Germano reale, 26. — Anatra domestica, 28. — *Aix spoura*, 31. — Fischione, 22-23. — Marzaiole, 24. — Fischione turco, 28. — Moretta tabaccata, 28. — Moretta turca, 25-26. — Gabbiano marino, 26. — Ema, 28. — Nandu (Rhea), 39. — Struzzo, 45-48. L'incubazione nei grandi rapaci è lunghissima. Condor, 55 giorni.

L'esatta conoscenza di questi fatti biologici richiede tempo, cura e spirito d'osservazione. Se l' Istituto venatorio *(Institut für Iagdkunde)* ideato e proposto dal prof. Rörig giungerà a compimento troverà un campo di lavoro, anche nei fatti biologici e nell'ecologia piu comune, insupponibilmente guasto.

Il più attivo vulcano del mondo è il monte Sangay, nella repubblica dell'Equatore, alto 4307 metri; esso è in continua attività fino dal 1728. Spesso il rumore delle sue eruzioni si odo fino a Quito, a 150 miglia di distanza.

Convegno della Unione Zoologica Italiana. — Nei primi tre giorni del prossimo settembre si terrà in **Bormio** (prov. di Sondrio) il settimo convegno della U. Z. I.

Tutti i cultori della Zoologia, presa questa in senso lato, siano essi italiani o stranieri, si spera vorranno accorrere numerosi a questo geniale convegno che, oltre offrire il mezzo di diretta esposizione e dimostrazione del lavoro individuale, apre il fertile campo della discussione verbale e dà inoltre occasione di stringere saldi vincoli di colleganza e di amicizia.

Coloro che intendono prendervi parte sono pregati d'inviare la loro adesione mediante cartolina vaglia (da L. 2 per chi è socio della U. Z. I., da L. 5 per chi non lo è) indirizzandola al Prof. *Alfredo Corti* - R. Università - *Parma*. Essi riceveranno la tessera d'inscrizione e facendone richiesta le carte di riconoscimento per fruire di ribasso di tariffa sulle ferrovie e piroscafi.

La disseminagione di un parassita della diaspis pentagona del gelso. — Il dott. Berlese, direttore della R. Stazione Entomologica di Firenze ha in questi giorni iniziato la disseminagione di un parassita della *diaspis pentagona* del gelso nella Liguria, nel Veneto e quanto prima inizierà anche nella Lombardia.

Si tratta di un piccolo imenottero che si annida e si sviluppa nel corpo stesso della *diaspis* femmina provocandone la morte.

Il parassita in parola è stato importato, a cura del prelodato professore dal Giappone, ove è assai diffuso e dove contribuisce in misura grandissima a mantenere l'infezione diaspica e i conseguenti danni entro limiti ristrettissimi.

Allo sviluppo del parassita occorrono necessariamente condizioni di ambiente poco dissimili da quelle del Giappone, e sperasi che le possa trovare almeno nell' Alta Italia, specie in Lombardia e Piemonte, ove la gelsicoltura è molto diffusa.

Produzione di grano e zucchero. — Nel 1907 la produzione mondiale del grano è stata di 87 miliardi di chili. Se si ammette che per ogni uomo occorrono, fra pane, pasta e altri generi, 200 chili all'anno, la produzione dovrebbe essere di 300 miliardi di chili: quindi c'è tre volte meno grano di quanto è necessario all'umanità. È vero che molte popolazioni non consumano grano; ma sono quelle che consumano alimenti meno nutritivi, i quali dovrebbero essere sostituiti col grano. Prendiamo lo zucchero: un uomo che possa usarne a suo desiderio ne consuma 50 chili all'anno: ne occorrerebbero quindi per l'umanità 75 miliardi di chili. Invece se ne producono ogni anno 12 miliardi.

Il primo Convegno invernale della Stazione universitaria del C. A. I. ai piedi del Cervino. — L'idea nuova e geniale di portare gli studenti a passare il carnevale in montagna, l'incantevole bellezza della regione da visitare e il tenace volere degli organizzatori ebbero ragione sugli ostacoli che numerosi si frapponevano alla piena riuscita del I. convegno invernale della Stazione universitaria al Breuil.

Nelle prime ore di sabato 29 u. s., il solito vagone riservato della S. U. C. A. I. portava orgoglioso sulla linea Chivasso Aosta le speranze e l'allegria di 39 gitanti, e alla scialba luce del mattino si annodavano con rapidità e calore veramente goliardico le subite e cordiali amicizie fra quegli studenti venuti da tutte le regioni d'Italia.

La neve accoglie i gitanti appena usciti da Châtillon, li accompagna lieve e blanda su per le diverse tappe della lunga strada ai *Grands Moulins*, a Fierna.

I 18 chilometri che corrono da Châtillon a Valtournanche sono superati in poco più di 4 ore; una breve fermata, un rapido spuntino al sacco, poi ricomincia l'ascesa; i 20 centimetri di neve sono diventati 50 ; la lunga schiera degli studenti alpinisti si snoda su per l'alta valle silenziosa affondando allegramente nella neve traditrice.

Un po' prima delle 19 appare a rinfrancare gli spiriti e i corpi depressi dalla lunga marcia un lume lontano. È la meta, ancora uno sforzo e l'*Hôtel des Jumeaux* è invaso dall'affamata coorte. La notte passa rapida nella vigilante attesa della salita al Teodulo fissata pel giorno seguente. Ma la sveglia reca una brutta notizia: il tempo è pessimo, la nebbia nasconde ogni cosa, la tormenta sovrasta come un incubo.

Che fare? I più nicchiano indecisi; si lancia con due guide a tentare, per l'onore della S. U. C. A. I., di raggiungere l'agognata meta. Li seguono i trepidi *urrà* dei rimasti ; le racchette lavorano senza tregua nella neve che affonda ; rapidamente lo strenuo manipolo si eleva e avanza risoluto verso la meta. Lo sprazzo di sole che per un momento squarcia il denso velario di nubi e di nebbia non è che la vana lusinga d'un istante; in breve tutto è di nuovo sommerso nel tetro mare caliginoso, sicchè a 2700 metri di altezza le guide dichiarano recisamente di non potere e di non voler proseguire. Non resta che piegare il capo.

Appena si è arrivati a Breuil si leva una brezza pungente che spazza lungi le minacciose nubi, ad una ad una le montagne si rivelano, emergono, e il sole, già prossimo al tramonto, ci regala la vista meravigliosa del Cervino e dei titani circostanti nettamente, arditamente profilantisi nel purissimo azzurro del cielo.

Incomincia allora sul declivio della montagna una serie di rapide, fantastiche scivolate colle slitte, cogli *ski* e con gli altri mezzi di trasporto meno artificiali.

L'allegria che ha invaso i gitanti più non li abbandona, e scoppietta alla sera rapida e vivace fra le tavole imbandite. Poi vengono i brindisi ; parlano Volpe, Operti, Ambrogio, Cicillo e Scotti.

Risponde il Trentino Romanese. Un brivido di commozione passa nell'angusta sala, ed un entusiastico applauso saluta la nobile proposta della Direzione della S. U. C. A. I. di fare in quelle terre un'alta affermazione d'italianità.

Anche al terzo giorno alle 4 si è in piedi assonnati ma volonterosi. Il ritorno s'inizia nella cupa notte rapido e fantastico; è una corsa veloce giù per la valle silenziosa, mentre il cielo imbronciato toglie pure l'ultima sospirata visione del Cervino, e manda di tratto in tratto qualche spruzzo di neve a salutare i partenti.

Ivra, la bella, attende i gitanti, e li accoglie festosa tra due ali di popolo con un copioso se non innocuo getto d'aranci.

Ripresi di colpo dal vorticoso turbine del carnevale morente gli alpinisti si ricordano di essere studenti, ed allora per le vie festanti prorompe intera la schietta e rumorosa allegria.

Parteciparono al convegno gli studenti : Suppiej (Milano), Tavani (Venezia), Alvera (id), Scotti, Operti, Ambrosio, Berzoni, Migliavacca (Pavia), Rosso, Peradotto, Magistrini, Piantanida, Chiappero A., Presso, Giubertoni, Quartara, Soldati, Bertoni, Carlè, Pellegrini, Cantari, Volpe, Fera, Silva, Chiappero F. Scazzola, Frigerio, Ferreri, Ferraris, Tedeschi, Bonini, Parisi (Trento), Romanese (id), Garavelli, Ronco, Donizelli, Clementi (Sicilia), Perrotta (Paola di Calabria) Robutti.

INSEGNAMENTI PRATICI

Come accelerare la maturazione dei fichi. — Non appena si vede che l'occhio dei fichi è ben formato ed ha preso una tinta rosea e rossastra secondo la specie, si applica nel centro dell'occhio stesso mediante una festuca di paglia una piccolissima goccia d'olio fino d'oliva. Ciò si deve fare con il bel tempo e dopo il tramonto del sole. Il giorno dopo, se il tempo è favorevole, il fico apparirà gonfio e molle con una tinta tendente al giallo. A poco a poco la colorazione si accentua, l'occhio si apre e dopo 4 o 5 giorni si può cogliere il fico, che avrà acquistato maggior dolcezza e profumo, che con la maturazione naturale.

Il fulmine e le viti. — Non di rado occorre vedere, dopo un temporale, alcuni filari di viti disseccate, perchè colpite dal fulmine. Gli è che, nei filari in cui le viti sono raccomandate al filo di ferro, quando un fulmine si scarica sopra un palo di un filare prosegue lungo tutto il filo di esso e colpisce tutte le viti che ne sono a contatto.

Abbiamo veduto un filare di viti, che circondava per oltre 200 metri un campo, completamente distrutto dal fulmine. La causa era da attribuirsi al filo di ferro che, senza interruzione, seguiva tutto il percorso del filare.

Per evitare che le scariche elettriche arrechino gravi danni ai filari, quando sono molto lunghi, conviene mettere a contatto del filo di sostegno un altro filo di ferro, il quale, seguendo il palo, vada a finire al terreno. Così il fulmine, trovando modo di scaricarsi nel terreno, non colpisce che in minima parte le viti.

Anche sui pali del telegrafo o del telefono avvi spesso un filo di ferro che termina all'estremità del palo e serve a richiamare la scarica del fulmine al terreno, evitando così lo scheggiamento e la rottura del palo.

Per correggere l'eccessiva sensibiltà della bocca dei cavalli si consiglia: allume polverizzato gr. 30, miele 120, infusione di rose 500. Con una siringa, si schizzetta la soluzione nella bocca del cavallo e gli si bagnano le labbra con un pannolino od una spugna.

Per prolungare la durata degli oggetti di gomma si raccomanda di spalmarli esternamente, a mezzo di un pennello, di una soluzione di acido fenico al 3-4 per cento, ovvero, anzi meglio ancora, di una soluzione di creolina al 2-3 per cento.

Per combattere il Grillotalpa. — Alla società Nazionale di agricoltura di Francia, P. Serre da Portorico ha comunicato una nota sui danni cagionati dal Grillotalpa e sui mezzi adottati per combatterlo.

Il mezzo migliore di lotta finora è stato quello di porre nel suolo, ogni 4 o 5 giorni, ad un 3-4 centimetri di profondità, dei cristallini di naftalina, il che protegge le piante coltivate senza offenderle.

Disinfezione delle bigattiere. — Oltre l'uso dell'acido fenico, dello zolfo, del sublimato corrosivo, della formalina, del cloro gassoso ecc, oggi si consiglia un nuovo metodo per disinfettare le bigattiere. Esso consisterebbe nell'uso d'una miscela formata di quattro parti di salnitro e sei parti di zolfo, ideata e preparata dal prof. Gasperini dell'Istituto di Parassitologia dell'Università di Torino.

I vapori svolti da tale preparato avrebbero un'azione disinfettante superiore a quella delle sostanze sunnominate. L'A. onde far evitare i pericoli della bruciatura nelle bigattiere della miscela di salnitro e zolfo ha pensato di preparare la miscela stessa in tanti coni di cui tre formano un chilogrammo della medesima, costano tre lire e servono per disinfettare un locale di un centinaio di metri cubi, capace per un allevamento di due once di seme bachi.

I coni in parola si usano ponendoli sopra tegole in modo che si tocchino uno coll'altro; così accendendone uno solo, si accendono tutti gli altri e si evita il pericolo d'asfissia che s'avrebbe se si dovesse fare la miscela e metterla in recipienti diversi.

Per aumentare l'azione disinfettante è bene chiudere ermeticamente tutte le fessure e bagnare

pavimento, muri, soffitto, attrezzi con acqua mediante una pompa, e lasciare agire i vapori per almeno 12 ore.

Cemento di magnesia. — Uno dei materiali più resistenti che si conoscono è il cemento di magnesia che resiste alla trazione di 150 chilogrammi per centimetro quadrato ed è approssimativamente quattro volte maggiore del Portland.

Si prepara mescolando magnesia polverulenta con una soluzione che contenga da 30 a 70 per cento di cloruro di magnesia ordinario.

Però questa combinazione tanto resistente perde tutta la sua forza quando è attaccata dall'acqua o dalla umidità, poichè queste distruggono la combinazione chimica e ne disgregano la massa; è perciò che può solo usarsi in lavori speciali che non debbono essere esposti alle intemperie.

Per impedire l'irrancidimento dell'olio d'oliva. — Ecco un metodo di facile applicazione e di poco costo. Si versi in ciascheduna bottiglia o recipiente che contiene l'olio uno strato di 5 centimetri di buon alcool, in modo che la bottiglia sia completamente riempita, la si turi accuratamente e la si collochi diritta. L'olio con questo mezzo si conserva lungamente senza alcuna sensibile alterazione, tanto più se si ha cura di coprire l'imboccatura del recipiente con una carta pergamenata.

L'alcool, essendo più leggiero e meno denso dell'olio, si mantiene al di sopra, impedendo all'aria esterna di ossidare l'olio, ossia d'inrancidirlo.

Questo è un mezzo che può rendere grandi servigi anche ai produttori di altri olii, come quello di noce, assai ricercato allo stato fresco, che va assai facilmente soggetto all'inrancidimento, con perdita delle sue buone qualità.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Di Stefano Giovanni, prof. straord. di mineralogia e geologia nella R. Univ. di Palermo, è promosso al grado d'ordinario.

Cortesi dott. Fabrizio è abilitato per titoli alla libera docenza in botanica generale nella R. Univ. di Roma.

Comes dott. Salvatore, è abilitato per titoli alla libera docenza in zool. e anat. comp. nella R. Univ. di Catania.

Police dott. Gesualdo è abilitato per titoli alla libera docenza in zool. nella R. Univ. di Napoli.

Checchia-Rispoli dott. Giuseppe è abilitato per titoli alla libera docenza in geologia e paleontologia nella R. Univ. di Palermo.

Rosati dott. Aristide è abilitato per titoli alla libera docenza in mineralogia nella R. Univ. di Roma.

Veneziani Arnoldo è nominato prof. straord. del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento della st. nat. nei RR. Licei, ed assegnato alla cattedra della medesima disciplina nel R. liceo-ginnasio di Aosta.

Barbadaro Luigi, straord. di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Cagli, già incaricato della direzione della scuola stessa quando era pareggiata, è nominato Capo d'istituto incaricato.

Morgana Mario straord. di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Ferentino, è incaricato di impartire l'insegnamento di st. nat. nel R. Ginnasio della stessa città.

De Pasqua Giovanni insegnante di st. nat. nel liceo di Lanciano è nominato straordinario nel suddetto liceo.

De Franchis Filippo insegnante di st. nat. nel liceo-ginnasio, già pareggiato « Colonna » in Galatina è nominato straordinario nel suddetto liceo.

Cajone Luigi, straord. per l'insegnamento della mat. nel ginnasio di Francavilla Fontana è incaricato di insegnare st. nat. nelle classi superiori del ginnasio stesso.

Moscatelli Giovanni è incaricato d'impartire l'insegnamento della st. nat.

Bordi prof. Luigi, ordinario nel 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento della st. nat. nel R. Ist. tecnico di Piacenza, è incaricato dell'insegnamento della st. nat. nel R. Ginnasio della medesima città.

Virgilio Francesco è nominato straord. del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento delle scienze nel corso A. della R. Scuola normale complementare « Domenico Berti » di Torino.

Mei Lea è nominata straord. del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento delle scienze nel corso B. della R. Scuola normale complementare « Domenico Berti » di Torino.

Ricciardelli Francesco, prof. straord. del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento della st. nat. nel liceo-ginnasio di Aosta è destinato allo stesso ufficio nel liceo-ginnasio di Monteleone.

Zodda Giuseppe è trasferito, per l'insegnamento delle sc. nat., anzichè dalla scuola di Canicattì a quella governativa di Borgo S. Donnino.

TAVOLA NECROLOGICA

Picaglia Luigi, ord. del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento della st. nat. nel R. Liceo di Modena, morto il 22 maggio.

Ardu-Onnis Efisi, insegnante di st. nat. nel Liceo di Arpino, morto il 29 maggio.

Mariacher Giovanni, prof. ord. di sc nat. nella R. Scuola tecnica « Caliari » di Verona, morto il 17 giugno 1908.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi e speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

36. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

37. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 33 Lecce - Desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

38. **Grubert A.** Berlin 21. - Esportation - Import - Echange des *Papillons, Scarabées.*

39. **Cesare Mancini.** Corso Ugo Bassi 4, Genova - Desidera coleotteri paleartici in special modo Scarabeidi, che accetterebbe pure non determinati, in cambio di altri Coleotteri.

40. **Filices exoticae.** Vente de fougères tropicales desséchées. Pour catalogue s'adresser à Librairie de Thienemann, Gotha (V. Schröder)-Allemagne.

41. Sono in vendita presso il Sig. **Michele Morici** in **Castelbuono** (Palermo) le due pubblica zioni del prof. cav. Minà Palumbo cioè: Proverbi agrari siciliani, di pag. 30 L. 3 - Rettili ad Anfibi nebrodensi di pag. 80 in 8 grande per L. 3 ciascun esemplare.

42. **Pasi Gustavo** Capitano 2.° Genio, *Gemona-Piovega* (Udine) desidera acquistare il 3.° Vol. del 1.° Resoconto dell' Inchiesta ornit. di Hillyer Giglioli.

43. Offresi bellissime pelli ben preparate di *Cobus Defassa* e *Hippotragus aequinus* - Rivolgersi al Sig. **Virginio Romano Scotti** - *Massaua* per **Agordat** (Colonia Eritrea).

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI (Hystrix cristata). — *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle*, con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti, L. 30. *Crani* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 40 chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Frecce di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli, ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.

Nuclei e schegge provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Frecce e gli altri arnesi. Un asssortimento L. 2,00

Asce in pietra da L 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti della Colombia, ad ali aperte, dimensioni da cm. 8 a più di 15, di 4 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0.50

Modelli anatomici riprodotti in sostanza solidissima, non facile a scheggiarsi e ben coloriti al naturale.

L' UOMO PLASTICO — Modello completamente scomponibile dell'intero corpo di un uomo. Montato su elegante piedistallo. (Altezza m. 1,10) L. 250,00

TORSO DI UOMO AL NATURALE — tutto scomponibile, L. 110,00.

CERVELLO UMANO — scomponibile in 11 parti, L. 30,00.

OCCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 25,00

ORECCHIO UMANO — scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 30,00

LARINGE, LINGUA, PARTE DELLA BOCCA, ECC. DI UOMO — (scomponibile), L. 33,00

CUORE UMANO — scomponibile, L. 16.

APPARATO DIGERENTE UMANO — completo. Oltre l'intiero tubo digerente vi si osserva la bocca, e retro bocca, la milza, il fegato ecc. L. 30.00.

CRANIO DI GORILLA — maestrevolmente imitato dal vero, grandezza al naturale, L. 40.00

CRANIO DI LEONE — idem. L. 36,00.

CRANIO DI ORSO DELLE CAVERNE — (*Ursus spelaeus*) idem, L. 40,00

60 MODELLI — in finissimo cristallo di Boemia, molto adatti per l'insegnamento della cristallografia, rappresentando in 6 sistemi cristallografici. (In due eleganti astucci). L. 100.

I 15 PIÙ CELEBRI DIAMANTI DEL MONDO — benissimo imitati in cristallo di Boemia sfaccettato. (In elegante astuccio, con descrizione), L. 60,00, franchi di porto.

24 PIETRE PREZIOSE — tanto bene imitate da scambiarsi per vere. Sfaccettate a rosetta di 2 cm. di diametro; in elegante astuccio L. 35,00 frachi di porto.

Cassette di noce solidissime, con cristallo, del diametro 44×33×6, a chiusura ermetica, aventi il fondo di torba di o agave, con scannellature per introdurvi antisettici, privativa della **Ditta S. Brogi**, vengono spedite al prezzo di L. 5,50 cadauna (invece di L. 6,50). — 12 di esse per L. 60, franche di porto ed imballaggio.

Collezioni entomologiche speciali sistemate in apposite scatole con coperchio a vetro. — Sono collezioni di insetti utili e loro relativi prodotti, di insetti produttori di seta, di cera o d'altro, coi relativi derivati e preparati; di insetti interessanti per mimetismo o per altro carattere. Prezzo — Da L. 12 a L. 15.

ABBONATI MOROSI

Alle preghiere da noi rivolte agli abbonati morosi per la sistemazione di varie annate d' abbonamento dovute a questa amministrazione ben pochi hanno risposto favorevolmente.

Mentre ringraziamo coloro che presto o tardi hanno compiuto il loro dovere, deploriamo tutti quelli rimasti sin qui sordi al nostro invito di pagamento ed a cui sospenderemo quanto prima l' invio del giornale, riservandoci di prendere alla fine d' anno, quei provvedimenti che crederemo opportuni.

2/9/1908 -

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 8

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta [illegible] accordata la ristampa, pagando un piccol[illegible] *inserzioni gratuite* sono per regola [illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale [illegible] pervengono due esemplari. [illegible] *anticipati.* Chi desi[illegible] [illegible]ssari, o scriva in car-

[illegible] Sig.

Via Garibaldi

in congedo

ABBONATI MOROSI

Alle preghiere da noi rivolte agli abbonati morosi per la sistemazione di varie annate d' abbonamento dovute a questa amministrazione ben pochi hanno risposto favorevolmente.

Mentre ringraziamo coloro che presto o tardi hanno compiuto il loro dovere, deploriamo tutti quelli rimasti sin quì sordi al nostro invito di pagamento ed ai quali sospenderemo quanto prima l' invio del giornale, riservandoci di prendere alla fine d' anno quei provvedimenti che crederemo opportuni.

Anno XXVIII N. 8 15 Agosto 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Una gita a Pienza

Già da molto tempo si parlava a Siena di una nuova acqua, di proprietà del Reverendissimo Vicario Domenico Ciacci di Pienza, la quale aveva operato veri prodigi in molte malattie cutanee ostinate o inveterate. Nel mese di luglio un nostro amico dottore, studioso dei fenomeni naturali, intraprese una gita a Pienza per vedere la nuova sorgente e per studiare i fossili di quei terreni, ed, in seguito ai nostri desideri, ci ha inviata questa relazione intorno alla importante visita da lui compiuta.

.... Durante il mio soggiorno a Pienza fui ospite del Reverendissimo Vicario Generale Domenico Ciacci, il quale mi ricolmò di gentilezze e con squisito pensiero mi accompagnò alla famosa acqua che esce con impeto in terreno di sua proprietà.

Camminammo fra i bei vigneti che cingono Pienza in una folta corona di verde, poi entrammo nella zona arida e brulla delle bianche marne, dove la lenta erosione delle acque ha prodotto i fenomeni più strani e più bizzarri che si possano immaginare. Ora l'acqua correndo ha consumato le argille ed ha scavato fossatelli profondi, i quali cingono lievi sollevamenti di terra con un cunicolo centrale, a guisa di piccoli vulcani di fango: ora sono crepe e interruzioni più grandi che danno al paesaggio un aspetto tutto ondulato, quasi da sembrare un mare in burrasca pietrificato.

Il colpo d'occhio da quel punto è magnifico: Pienza nella parte culminante del monte con le torri vetuste e i palagi neri; e dalla parte opposta la superba montagna dell'Amiata innalza la sua enorme mole, vecchio titano in mezzo a questo mare pliocenico.

Dopo un breve cammino si giunse alla nuova sorgente, che si denomina: « Man Santa Maria ».

L'acqua esce con impeto da una specie di imbuto, dove lo scandaglio ha rilevato profondità ragguardevoli, e sprigiona acido carbonico, nel quale trovano spesso la morte gli insetti, gli uccelli, i topi e le lepri. Nonostante la forza espansiva del gas e la profondità dalla quale sgorga, l'acqua mantiene la temperatura bassa e costante di 4 gradi centigradi. La grande vasca, che tende continuamente ad ostruirsi per il deposito di argille e di croste durissime, è stata circoscritta da un'ampia fossa di isolamento, la quale accoglie le acque piovane e rende impossibile le infiltrazioni di queste.

Un esame accurato fatto dall' Illustre Professore Siro Grimaldi rivelò una grande ricchezza di elementi, compresi nel seguente quadro:

Acido solfidrico H_2S	gr. 0,750 $^0/_{00}$	= cc. 493 $^0/_{00}$
Anidride carbonica libera e semi combinata CO_2	gr. 0,392 $^0/_{00}$	= cc. 200 $^0/_{00}$
Anidride carbonica combinata	gr. 0,902 $^0/_{00}$	= cc. 458 $^0/_{00}$
Anidride carbonica totale	gr. 1,294 $^0/_{00}$	cc. 658 $^0/_{00}$

Componenti il residuo fisso:

Residuo carbonico CO_3	gr. 1,764 $^0/_{00}$
« solforico SO_4	« 0,207 $^0/_{00}$
« solfidrico H S	« 0,384 $^0/_{00}$
« nitrico NO_3 marcata presenza	
« fosforico PhO_4 tracce	
« borico BO_7 tracce	
Cloro Cl.	« 0,019 $^0/_{00}$
Alcali N a K	« 0,026 $^0/_{00}$
Calcio Ca	« 0,496 $^0/_{00}$
Magnesio Mg.	« 0,206 $^0/_{00}$
Ferro Fe	« 0,059 $^0/_{00}$
Alluminio Al. tracce	
Silice SiO_2.	« 0,010 $^0/_{00}$
Sostanze organiche, valutate dall'ossigeno consumato.	« 0,064 $^0/_{00}$
Totale gr.	3,236 $^0/_{00}$

Residuo fisso in un litro di acqua in esame.

Bicarbonato con carbonato ammonico e seccato a 120°. gr. 3,312 $^0/_{00}$.

L'acqua sarà messa in commercio da una casa tedesca. Visitai inoltre i numerosi soffioni attivi o spenti, prossimi alla sorgente, le terre solfifere, le argille colorate dai depositi delle acque, e alle due circa rientrammo nella cittadella di Pio II.

In serata mi recai col Sig. Giuliano Ravagni in un podere di sua proprietà (Bellavista), per esaminare i residui fossili, da lui rinvenuti in un ampio scasso, al di là del Torrente Tresa.

Scendendo il monte raccolsi cristalli di selenite, nummus diabuli in tutte

le varietà illustrate dalla Cellesi, e di più diaspri vagamente colorati: passai da veri banchi di Cardi, Cerizi, Ostree, Tnrritelle, Ranelle e Buccini che tempestano di candide perle vaste zone di terreno, e sono ancora eleganti e belle come quando, baciate dall'onda, pascevano queste valli profonde dell'antico mare.

Giunti alla Tresa in breve si fu allo scasso donde il Ravagni aveva, con grande stupore, scavato l'osso gigantesco.

Si trattava di un enorme segmento vertebrale, incassato a due metri circa di sottosuolo, tra rocce erratiche di lave antiche, assai simili al peperino dell'Amiata, coinvolte da sabbiole conchiglifere, ricche di pecten, e da ciottoli forati da litofagi, e da argille e sabbie plioceniche nelle quali apparivano ancora denti triangolari di Squalidi.

Io sono propenso a riferire quell'osso ad un animale gigantesco del mare pliocenico, anzichè ad un Elephas, Rhinoceros o Mastodon, ma per quanto lavorassi di zappa e piccone, non mi fu possibile di rintracciare altre parti di scheletro dalle quali avrei potuto attingere maggiori lumi.

È un peccato che questa zona importante della provincia di Siena, dopo le ricerche dell'illustre Mazzi, sia stata abbandonata dai geologi e paleontologi, e per ora le ricerche fragmentarie non ci permettono di avere un quadro completo degli esseri costituenti la fauna pliocenica.

Ove non rimane dubbio è che tutta la catena amiatina spargeva ceneri e lave in seno alle acque del mare che con le onde veniva a deporre e stratificare le conchiglie sopra ai fianchi scoscesi delle montagne. Interessante è a questo proposito la raccolta fatta dal dott. Lanzi sul picco di Radicofani di lapilli e bombe vulcaniche, tutte scavate da litofagi marini.

Ma con le notizie scarse che possediamo intorno agli, abitanti di questo antico mare, non abbiamo la certezza di classificare da un solo osso il nostro presunto cetaceo.

Dopo avere tracciati i piani di una larga escavazione ripresi il cammino per Pienza, mentre il sole con gli ultimi raggi tingeva i palagi della cittadella di un rosso cupo che li rendeva anche più severi. . . .

L'indomani 15 mi accomiatai dalla gentile Famiglia Ciacci, e, venuto a piedi a S. Quirico d'Orcia, fui accolto con molta festa in casa dell'amico Bianchini dove mi trattenni diverse ore in allegra compagnia, e visitai la bella Chiesa della Collegiata.

Alla sera per Torrenieri feci ritorno a Siena.

Dottor C.

Prof. D. G. C. RAFFAELLI

La Pressione Barometrica in Liguria

Ricorrendo in quest' anno il terzo centenario della nascita di Evangelista Torricelli il fortunato inventore del Barometro, credo essere in dovere di dedicare alla Memoria di quel Sommo questa mia nota sulla Pressione Barometrica in Liguria.

I.

Gli Osservatori Meteorologici Liguri

LORO ISTITUZIONE - PERIODO DELLE OSSERVAZIONI

Nel 1832 fu istituito presso la R. Università di Genova un Osservatorio, e col Gennaio del successivo anno 1833 comincia la serie delle osservazioni meteorologiche, che regolarmente prosegue tutt' ora.

Ma non basta per determinare il clima di una regione avere una serie di elementi raccolta in un solo osservatorio, è necessario che vi siano altri istituti consimili sparsi qua e là per la regione, nei quali con metodo uniforme di osservazione, e con istrumenti debitamente campionati si seguano e si tenga nota delle vicende meteoriche.

Per la Liguria fino al 1875 si hanno solo i valori raccolti nell' Osservatorio di Genova, perchè nelle due Riviere nessuno si occupava di Meteorologia scientifica.

Costituitasi in Torino (ottobre 1865) la Società Meteorologica Italiana, fu eletto a Direttore generale il celebre P. Denza il quale a tutt' uomo subito si occupò ad estendere le ricerche meteorologiche, coprendo tutta la Penisola (compreso il Trentino) con una fitta rete di osservatori e stazioni meteorologiche.

Coadiuvato moralmente e finanziariamente dalla Sede Centrale, e da molte delle singole Sezioni del Club Alpino Italiano, non chè da varii personaggi amanti del progresso delle scienze, potè stabilire nel 1871 varii osservatori sulle Alpi, nel 1872 varcare i confini dell' antico Piemonte, nel 1873 penetrare in Toscana e nel 1874 scendere in Liguria.

In quell' anno 1874, si cominciò coll' ordinare varie stazioni termo-pluviometriche, molte delle quali poi furono convertite in Osservatori.

Non è mio compito in questa breve nota parlare delle stazioni termo-pluviometriche, perchè in quelle non si fanno osservazioni barometriche, mi limito quindi a parlare degli osservatori.

Cominciando dall' estremo limite occidentale della Riviera Ligure e procedendo all' estremo limite orientale si hanno i seguenti osservatori:

1.° San Remo - Nel 1875, presso il R. Liceo, fu stabilita una stazione termo-pluviometrica, che poscia per cura di quel Municipio fu arredata di nuovi strumenti ed ordinata in osservatorio.

Le osservazioni barometriche cominciano col 1 dicembre 1879, proseguono re-

golari fino al 1894. Cominciano poi le lacune, e da quell' epoca in poi non si possono più tenere in considerazione.

II.° Porto Maurizio - Anche a Porto Maurizio si cominciò nel 1875 collo stabilire presso il R. Istituto Nautico una stazione termo-pluviometrica, la quale per iniziativa dell' Eg. Prof. Natale Vassallo fu convertita in Osservatorio. Ivi le osservazioni barometriche datano dal 1 maggio 1876 e proseguono non interrotte fino al 1896 epoca in cui il Vassallo cessò da Direttore. Negli anni susseguenti vi si riscontrano varie lacune, ed il servizio regolare fu solamente ripreso dall' attuale Direttore Prof. Gentile nel 1903.

III.° Alassio - Nel 1881, nei locali del Collegio Municipale, e per iniziativa del Prof. D. Luigi Rocca, fu ordinato l' Osservatorio meteorologico. Le regolari osservazioni cominciano col 1 ottobre 1881 e non interrotte proseguono.

IV.° Albenga - In Albenga, nei locali del Seminario Mons. Filippo Allegro, secondando l' iniziativa del Prof. D. Giovacchino Sertorio, fondò l' osservatorio. Le osservazioni regolari ebbero principio nel dicembre 1888 e regolarmente proseguono senza interruzioni.

V.° Savona, R. Liceo - Devesi l' istituzione di questo osservatorio alla iniziativa dell' Eg. Prof. Giuseppe Roberto. Ivi le osservazioni cominciano col gennaio 1875 e non interrotte proseguono, è perciò dopo Genova l' osservatorio che possiede una serie maggiore d' anni d' osservazione.

VI.° Savona, Seminario - Parimente in Savona, nel nuovo seminario, fu istituito nel 1894 un osservatorio meteorologico, che cominciò a funzionare nel giugno 1895. Ma stante le molte lacune che si trovano nelle osservazioni riportate dal Bollettino della Società Meteorologica, non si può tener conto in questa nota delle osservazioni fatte in quell' osservatorio.

Ed ora passiamo alla Riviera Orientale.

VII.° Chiavari - Fondato da Mons. Salvatore Mognasco nei locali del Seminario, per assecondare l' iniziativa dell' Eg. Prof. Andrea Bianchi. Le osservazioni cominciano col 1 dicembre 1883 e proseguono a tutt' oggi regolari e non interrotte.

VIII.° Bargone - Nel 1884 istituii la stazione termo-pluviometrica, che convertii poi in osservatorio. Le osservazioni barometriche datano dal 1 novembre 1884.

IX.° Spezia, Fossati - Nel 1882 il P. Denza, coi mezzi fornitigli dal Dott. Arnaldo Scheteling, ordinò in Spezia un osservatorio affidandone la direzione all' esimio Pittore Agostino Fossati Prof. di Disegno in quel R. Istituto Tecnico. Le osservazioni barometriche cominciano col dicembre 1883 e proseguono fino al 1899. Dopo quell' epoca vi sono molte lacune e colla morte del Prof. Fossati, dicembre 1904, cessano del tutto le osservazioni.

X.° Spezia, Municipale - A Spezia peraltro ora egregiamente funziona l' osservatorio municipale. Fondato nel 1887, ebbe a direttore il Prof. Pelli. Le osservazioni barometriche regolari cominciano col 1894 quando al Prof. Pelli successe nella direzione dell' Osservatorio l' attuale direttore Ing. Cav. Edmondo Verde.

XI.° Sarzana - L' osservatorio di Sarzana è dovuto alla iniziativa dal Prof. D. Ber-

nardino Raganti. e fu arredato a spese di Mons. Giacinto Rossi: cominciò a funzionare nel dicembre 1894.

XII.° Massa, R. Liceo - Benchè geograficamente Massa non sia in territorio Ligure, pur tuttavia viene compresa nella regione Ligure, e così m' attengo alla ripartizione territoriale fatta dall' Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. In Massa, il Denza trovò mezzo di ordinare presso il R. Liceo un osservatorio. Le osservazioni regolari vanno dal 1883 al 1896, indi cominciano le lacune e nel 1897 cessano definitivamente.

XIII.° Massa, Seminario - Nei locali del seminario di Massa, Mons. Amilcare Tonietti fondò nel 1889 un osservatorio: ma purtroppo nelle osservazioni ci sono molte lacune, quindi dei dati raccolti non se ne può tener conto.

II.

Coordinate geografiche ed altitudine degli osservatori liguri

Generalmente si ordinano gli osservatori secondo la loro latitudine decrescente. Ma in questa mia nota, in cui stabilisco un confronto tra le due Riviere, credo sia conveniente altro metodo, adattarmi cioè alla condizione topografica della regione. Se noi consideriamo la configurazione della Liguria, questa si presenta sotto la forma di un arco la cui corda è di oltre 180 chilometri, e la cui freccia è di circa 53 : e per esprimermi più esattamente, tra i due punti estremi della corda vi sono gradi 2 e 21 minuti primi di longitudine, e la lunghezza della freccia è di 35 minuti primi di latitudine. Vedi il seguente quadro.

Posizione ed altitudine degli ossservatori

	N.°	OSSERVATORI	Latitudine Nord	Longitudine W. Roma	Altitudine sul mare
Riviera Occidentale	6	San Remo	43, 50	4, 33	9, 0
	5	Porto Maurizio	43, 53	4, 26	54, 2
	4	Alassio	44, 00	4, 19	32, 0
	3	Albenga	44, 13	4, 18	28, 0
	2	Savona, R. Liceo	44, 19	4. 1	26, 0
	1	Genova, R. Università	44, 25	3, 34	54, 1
Riviera Orientale	2	Chiavari	44. 19	3, 8	25, 0
	3	Bargone	44, 17	2, 58	310, 0
	4	Spezia, Fossati	44, 6	2, 41	30, 0
		Spezia, Municipale	44, 6	2, 41	25, 0
	5	Sarzana	44, 7	2, 31	38, 3
	6	Massa, R. Liceo	44, 2	2, 22	77, 5

Da quanto risulta nel quadro chiaramente emerge, essere tanto piccola la differenza di latitudine tra gli osservatori, che assolutamente non può influire sulla pressione, nè occorre tenerne conto.

Riguardo poi alle differenze di elevazione dei singoli osservatori sul livello del mare, è necessario tenerne conto per poter fare la relativa riduzione delle pressioni barometriche al livello del mare.

III.

Barometri, ore delle osservazioni, riduzione a 0 temperatura

I Barometri in uso sono del sistema Fortin, con scala divisa per millimetri muniti di nonio a cremagliera, il nonio per ordinario dà il centesimo di millimetro. Molti provengono dalla fabbrica G. B. Duroni di Torino e furono campionati a Moncalieri; alcuni sono del Tecnomasio Italiano di Milano e furono campionati a Brera, altri sono di fabbriche diverse.

Le regolari osservazioni del Barometro si fanno alle 9, alle 15 ed alle 21, e la Media diurna è data da queste tre osservazioni:

$$\frac{9 + 15 + 21}{3}$$

Ai valori ottenuti dalla lettura dell' altezza della colonna del mercurio nelle singole osservazioni si aggiunge o si toglie la correzione strumentale quando vi è, poscia si fa la riduzione a zero temperatura, e perchè si procedesse con uniformità di calcolo furono dal R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica pubblicate le Tavole ad uso degli Osservatori Meteorologici Italiani.

Perciò i valori Barometrici riportati tanto negli Annali del R. Ufficio Centrale, quanto nel Bollettino della Società Meteorologica, sono tutti già ridotti a 0 temperatura.

IV.

Riduzione al livello del mare delle altezze Barometriche

Per confrontare tra loro i valori barometrici delle singole stazioni poste a differenti livelli di elevazione, è necessario ridurli tutti al mare.

Anche per queste riduzioni, e per ovviare a lunghi calcoli servono molto le tavole di riduzione pubblicate dal predetto R. Ufficio Centrale.

Ma per fare queste riduzioni è necessario conoscere:

1.° L' Altitudine delle singole stazioni (Vaschetta del Barometro) sul livello del mare, perchè si sa che quanto più ci eleviamo sul mare altrettanto discende la colonna barometrica.

2.° Conoscere le rispettive temperature, quella cioè della stazione, e quella che nella stessa ora si avrebbe al mare. Infatti nella formola del *Laplace*, che serve per la riduzione al mare delle altezze barometriche, si ha una parentesi riguardante la temperatura ($1 = d\ \frac{t + t'}{2}$) in cui d rappresenta la differenza di livello t la temperatura della stazione t' quella al livello del mare. Per conoscere la temperatura che si avrebbe al livello del mare, conoscendo già la temperatura della stazione, si deve aggiungere a questa la differenza in più segnata sulle tavole di riduzione. Queste due temperature vanno sommate insieme, e la somma divisa per due, il quoto indicherà quale è la temperatura che servirà da coefficiente nel calcolo di riduzione.

Ma bisogna osservare che i valori barometrici sono già stati ridotti a 0 temperatura, quindi il valore di t sarà = 0, e sostituendo 0 a t avremo la formula $\frac{0 + t'}{2} = x$ e questo x sarà eguale alla temperatura al livello del mare diviso per 2.

Per altro una difficoltà ci si presenta subito. Sarebbe necessario conoscere la temperatura segnata dal termometro annesso al barometro, temperatura che non è riportata nè dagli Annali nè dal Bollettino. Ma questa difficoltà si può facilmente superare se si consideri che i valori medi di temperatura dati dal termometro annesso al barometro non differiscono gran chè dai valori medi di temperatura locale, differenza che ben poco può influire sul calcolo definitivo, come più sotto accennerò.

Riconosciuto il valore della temperatura, e la differenza di livello si otterrà il coefficiente di riduzione.

Questi coefficienti furono calcolati per ogni singola stazione a 6 decimali, perchè trattandosi di stazioni poco elevate sul livello del mare come sono le stazioni liguri, eccetto Bargone, le differenze per grado di temperatura sono di pochi centomillesimi e frazioni.

Quindi nel calcolo definitivo il massimo errore che vi potrà essere sarà + un centesimo di millimetro.

Non così per Bargone perchè in causa della sua altitudine m. 310 la differenza per grado di temperatura è di 0,00015 il che può portare un errore di + un decimo di millimetro.

È superfluo il dirlo che per Bargone il calcolo della temperatura si riferisce alla temperatura segnata dal termometro annesso al barometro.

Nella tavola I.ª sono riportate le temperature medie mensili già ridotte al mare e divise per due, ed i relativi coefficienti di riduzione.

Nella tavola 2.ª si hanno le medie per quinquennio ridotte al mare e divise per due ed i rispettivi coefficienti per la stazione di Bargone.

V.

Divisione del lavoro in 4 Periodi

Non essendo per tutti gli osservatori eguale il periodo d'anni d'osservazione, giudicai conveniente dividere il lavoro, che abbraccia un ventennio, in 4 periodi di cinque anni ciascuno.

E siccome gli Annali del R. Ufficio Centrale giungono solo per la parte numerica al 1885, ed il Bollettino della Società Meteorologica al 1899, così fui costretto rivolgermi agli egregi Sigg. Direttori dei singoli osservatori per avere i dati del quinquennio 1900-04, molti dei quali gentilmente me li favorirono, ed ai quali riconoscente porgo i miei ringraziamenti.

VI.

Discussione dei valori barometrici e confronti

1. *Primo quinquennio 1885-1889* [1] *Tavola III.*

In questa tavola si pongono a confronto i valori mensili e medi del quinquennio

[1] Tanto nelle tavole come nella discussione tutti i valori barometrici come è uso sono diminuiti di 700 millimetri.

di nove stazioni delle quali 4 nella riviera Occidentale, 4 nella Orientale e Genova nel mezzo.

Esaminando la tavola si vede subito come i valori dell' osservatorio di Genova di poco diversificano dai valori medi della Regione. Infatti se si osserva la media del quinquennio per la Regione è di 61,13 mentre quella di Genova 61,07 è inferiore di soli $^{6}/_{100}$ di mm: mentre la massima differenza in meno noi la riscontriamo nella riviera occidentale, Porto Maurizio, — 0, 53, e la massima differenza in più nella riviera orientale, Spezia Fossati, + 1,11 mm.

Istituendo un confronto tra le due riviere abbiamo:

$$\text{I.}\left\{\begin{array}{lll} \text{San Remo} & \text{diff.} & -0{,}27 \\ \text{Porto Maurizio} & « & -0{,}53 \\ \text{Alassio} & « & -0{,}49 \\ \text{Savona} & « & +0{,}14. \end{array}\right. \left.\begin{array}{l} -1{,}29 \\ +0{,}14 \end{array}\right\} = -\frac{1{,}15}{4} = -0{,}29 \text{ in meno}$$

$$\text{II.}\left\{\begin{array}{ll} \text{Chiavari} & +0{,}05 \\ \text{Spezia} & +1{,}11 \\ \text{Massa} & +0{,}26 \\ \text{Bargone} & -0{,}20 \end{array}\right. \left.\begin{array}{l} +1{,}42 \\ -0{,}20 \end{array}\right\} = +\frac{1{,}22}{4} = +0{,}30 \text{ in più.}$$

Da ciò risulta che sulla riviera orientale la pressione è maggiore che sulla riviera occidentale.

In questo quinquennio i mesi di massima pressione sono il dicembre, il gennaio ed il settembre che rappresentano le alte pressioni invernali ed estive, mentre i mesi di minima pressione sono il marzo e l' aprile depressione primaverile, e l' ottobre depressione autunnale.

In quanto poi ai massimi e minimi assoluti di pressione la coincidenza è abbastanza regolare.

Osserviamo infatti mentre il 26 Gennaio 1887 abbiamo il 1.° massimo a S. Remo ed a Massa nello stesso giorno coincide un 2.° massimo ad Alassio ed a Genova. Il 5 febbraio 1887 abbiamo il massimo assoluto a Porto Maurizio, Alassio, Genova, Chiavari, Bargone. Il 18 febbraio massimo assoluto a Spezia e 2.° massimo a Savona.

Così pure per gli estremi minimi. L' undici ottobre 1885 minimo assoluto a Savona un 2.° minimo a San Remo. Il 9 Dicembre 1886 massimi assoluti a Genova, Chiavari, Bargone. Il 19 Gennaio 1886 minimo assoluto a Spezia, un 2.° minimo a Bargone ed a Massa. *(continua)*

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Recente comparsa di orsi nelle montagne di Campiglio — Il nostro egregio collaboratore, prof. Giovanni de Cobelli, Direttore del Museo di Rovereto, che fu in questi giorni a Campiglio, ci manda una notizia interessante circa la comparsa di orsi in quelle montagne.

Ecco quanto egli ci scrive in proposito:

« Trovandomi giorni sono sulle montagne di Campiglio ebbi occasione di parlare col portatore-guida Giovanni Caola di Pinzolo circa alla maggior o minor frequenza dell'orso in quelle montagne.

Il Caola fra le altre cose mi riferiva come anche di recente l'orso fece la sua comparsa colà, e precisamente due volte nello spazio di pochi giorni.

Al 22 Luglio p. p. avvicinatosi alla malga di Nardis divorava sette pecore e ne feriva un'altra, ed ai 9 corr. presso la Mandra di Saradole (Val di Nambino) divorava pure una pecora e ne feriva altre due.

17 Agosto 1908 G. C. »

La pesca del tonno in Sardegna. — Durante la campagna del corrente anno vennero pescati 6700 tonni all'Asinara — 41 a Flumentargia — 276 a Calavinagu — 3148 a Portoscuro — 4170 a Isola Piana. La pesca ha dato risultati migliori degli anni precedenti.

NOTIZIARIO

Prossima apertura di un Istituto agricolo coloniale italiano in Firenze. — L'Istituto coloniale italiano, della cui fondazione fu da molti anni tenacemente propugnata l'idea, può oggi, mercè il valido concorso morale e finanziario di Enti governativi e locali, iniziare il suo svolgimento pratico di azione.

Il Consiglio di Amministrazione dell'Istituto, presieduto da Don Filippo dei Principi Corsini, ha già compilato e diffuso nelle scuole di agricoltura e nei principali Enti ed Uffici Agrari del Regno il programma di studio per il primo anno d'insegnamento 1908 09, che si inaugurerà coi migliori auspicî nel prossimo novembre.

Di questo programma che la Segreteria dell'Istituto (Cascine - Piazzale del Re) invia *gratis a chiunque ne faccia richiesta,* riferiamo la parte attinente agli scopi e funzioni della Scuola e alle ragioni da cui ebbe origine e vita questa nuova, importantissima istituzione.

La colonizzazione e la vita coloniale richiedono una speciale preparazione, senza della quale ogni nobile sforzo, ogni utile iniziativa, rischiano di sortire esito negativo e confortante: è infatti dimostrato dalle testimonianze attendibili delle persone che studiarono da vicino le condizioni delle nostre colonie di dominio diretto e di quelle spontanee di oltremare, che esse tutte rivelano quasi costantemente una deplorevole deficienza di competenze tecniche in materia di colonizzazione agraria, mentre invece i popoli appartenenti ad altre Nazioni, maestre nell'arte di colonizzare, riescono a trarre i maggiori frutti desiderabili dalla loro sapiente e previdente preparazione per determinati ordini d'iniziative.

Le attitudini più spiccate del nostro popolo sono indubbiamente per l'agricoltura, ed agricola è in prevalenza la massa migrante; d'altra parte noi dobbiamo augurarci e fortemente volere che la nostra gente uscendo dal suolo patrio per stabilirsi in regioni extra-europee, possa trovare fruttuoso e dignitoso impiego nel lavoro della terra: onde per tale motivo riuscirà proficua l'azione di questo Istituto intesa a far conoscere con ogni miglior mezzo le ricchezze agrarie e spontanee dei paesi coloniali, tanto diversi dal nostro per clima, terreno e condizioni economico-sociali, dove si dirigono od avrebbero interesse di dirigersi i nostri connazionali, ed a preparare gli elementi atti a sopraintendere le operazioni agrarie nei paesi di oltremare e più che altro in quelli a clima tropicale e sub-tropicale.

A provvedere tale preparazione mira appunto l'insegnamento agrario coloniale che verrà impartito prossimamente nell'Istituto. Compiuto questo corso di studi applicati all'agricoltura esotica giovani licenziati saranno in grado di dedicarsi utilmente all'esercizio d'iniziative svolgentisi nelle regioni aperte alla colonizzazione, sia per proprio conto, sia in qualità di agenti presso compagnie o privati.

Al compiersi del III.° centenario della nascita di Evangelista Torricelli, Faenza, che meritamente si gloria di averlo avuto a figliuolo, si prepara a festeggiare con solenne pompa la fausta ricorrenza e a rendere onori al grande scopritore del *Barometro* e insigne fisico e matematico.

A tale scopo, oltre la pubblicazione delle intere Opere dell'eminentissimo scienziato e di grandiosi festeggiamenti, ha indetto una *Esposizione*, fra le cui Mostre primeggia la *Sezione Internazionale di Strumenti di Metereologia e di Fisica Terrestre*, costituendo un avvenimento scientifico di massimo interesse.

La detta sezione, posta sotto l'alto Patronato degli Eccll.mi Ministri della Pubblica Istruzione, di Agricoltura e Commercio, e sotto la Presidenza d'onore di Guglielmo Marconi e dei più insigni Fisici d'Italia, sarà in mostra dal 15 corr. Agosto al 31 ottobre p v.

Importantissimi premi sono destinati ai concorrenti alla Mostra suddetta: Medaglie d'argento, Medaglie di bronzo, distintivi speciali.

Inoltre è bandito un concorso internazionale di L. 2000 a chi scoprirà uno Strumento di Metereologia o Fisica terrestre, rappresentante cosa nuova o per il principio a cui si informa, o come applicazione di principio già noto.

Il 20 Ottobre si farà la solenne commemorazione di Evangelista Torricelli dall'Onorevole Prof. Angelo Battelli della Regia Accademia di Pisa, alla quale interverranno le rappresentanze delle principali Accademie italiane ed estere.

Faenza gentile si prepara ad accogliere gli ospiti che della loro presenza onoreranno il suo maggior figlio *Evangelista Torricelli.*

La ferrovia dell'avvenire. — La ferrovia dell'avvenire presenterà velocità media di trecento miglia all'ora. Lo garantisce E. W. Chalrmers Keanlnery, l'ingegnere inglese autore del progetto che rappresenta un vagone di forma ovoidale lanciato a tutta forza sopra una rotaia poggiante su di un'armatura di ferro sostenuta da enormi cerchioni di ferro. In alto, assicurata ai cerchioni, si stende un'altra rotaia quella che distribuisce l'energia elettrica.

Questa ferrovia è aerea e dà nell'insieme l'idea dello scheletro d'un immenso tubo dentro il quale il treno corre lanciato a velocità fulminea, a raggiungere la quale concorrono tre condizioni: la trazione elettrica, il nessuno ostacolo di viabilità e la forma del treno da avere una resistenza minima.

L'ing. Chalrmers Keanlnery ha presentato il suo progetto al re delle ferrovie americane, Shaw.

Una pioggia di formiche. — Nelle località Bonneville a Parigi è caduta una vera pioggia di formiche. In pochi minuti le strade furono coperte; e anche le case vennero invase. Le formiche in parte avevano le ali e formavano dei cumuli bianchi erranti sulle vie; moltissime poi, sprovviste di ali, avevano la grossezza di una mosca. Fortunatamente a questa invasione seguì un formidabile uragano dopo il quale non si vide più traccia degli incomodi visitatori.

Il più vecchio albero del mondo si trova all'isola di Cop nell'Asia minore. È un albero sotto la cui ombra Ippocrate, il padre della medicina, impartiva lezioni ai suoi primi discepoli. Siccome pare che a tale epoca l'albero fosse già vecchio, non gli si può attribuire meno di 2500 anni. Il tronco ha una circonferenza di 10 metri. I rami si coprono ancora di foglie ad ogni primavera, ma si è dovuto costrurre dei pilastri in muratura per sostenere i tronchi più grossi.

Il termometro da foraggi. — È noto che il fieno già riposto in fienile può andare soggetto — quando non è essiccato al giusto grado — ad una fermentazione o *bollitura* così energica da riscaldarsi oltre il limite conveniente. Il foraggio diventa allora bruno, perde in parte l'aroma e la digeribilità, e talvolta si carbonizza o *prende fuoco* spontaneamente.

L'agricoltore deve perciò procurare di non incorrere in questo pericolo; e, siccome nessuno è in grado di determinare con mezzi empirici la temperatura esatta dei foraggi, durante il processo fermentativo, così si farà assai bene a ricorrere ad un espediente semplicissimo che consiste nell'uso del *termometro sonda.*

Questo strumento si compone di un termometro apposito che s'introduce in una canna di ferro avente la punta bucherellata. Ogni qualvolta necessita esplorare la temperatura del fieno s'infigge la canna nell'ammasso, si fa scendere a mezzo di un filo il termometro sino all'estremità della canna, ed, in pochi minuti, si riesce a determinare con precisione la temperatura dei vari strati di foraggio.

Di regola la temperatura della massa fermentante non deve mai oltrepassare i 50 55 gradi centigradi.

Un barometro colossale, alto dodici metri si nota nella Sezione fisica diretta dal padre Alfani alla Esposizione Torricelliana in Faenza.

INSEGNAMENTI PRATICI

Per conoscere il vino artificiale ecco un mezzo empirico. Si riempie una piccola bottiglietta del vino del quale vogliasi fare la prova, poi pianino si mette in un bicchiere pieno d'acqua. Questa deve coprirla almeno per due dita. Se il vino esce tutto dalla bottiglia, segno che è genuino; se contiene acqua, zuccaro, colore, gesso, ecc. non esce affatto o poco.

Per la conservazione delle castagne, in Francia e propriamente nel dipartimento del Varo, anzichè essiccarle, si è adottato invece il seguente processo per averle fresche il più lungamente possibile:

Si riempiono per metà di acqua fredda grandi tinozze e vi si versano le castagne, man mano raccolte. Dopo un bagno di quindici o venti ore si ritirano e si mettono ad asciugare all'ombra. Quando sono ben asciutte, si dispongono a strati in una tinozza, frapponendo fra ogni strato della sabbia secca. Così ottiensi di conservarle fresche per una buona parte dell'anno.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Di Giuseppe prof. Ascanio è nominato straord. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Teramo.
Coluccia Francesco « « « « « Gallipoli.
Vecchiarelli Fiorentino « « « « « Avellino.
Carrasco Giuseppe « « « « « Brindisi.
Virgilio Francesco è nominato ordinario in esperimento del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento delle scienze nel corso A. della R. Scuola normale complementare « Domenico Berti » di Torino.
Rellini Ugo inseg. di st. nat. nel Liceo di Catania « Spedalieri » è trasferito a Modena.
Carraroli Arturo inseg. sc. nat. nella Sc. tecnica di Mirandola « Legnago.
Galliani Ido « « Legnago « Verona « Caliari ».
Marani-Argnani Laura Capo di Ist. incaricata nelle sc. normali è trasferita con l'inseg. delle sc. nat. da Bologna « Bassi » a Reggio Emilia.
La Farina Sebastiano inseg. sc. nat. nella sc. normale di Trapani è trasferito a Palermo.
Mirabella Rosalba « « « Girgenti « Trapani.
Bisogni Carlo « « « Mistretta « Aquila.
Barchi Astorre « mat. e scienze « Palermo « Padova.
Marcialis Efisio « « « Città S. Angelo « Velletri.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

44. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus). Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

45. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - Desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

46. **Pasi Gustavo** Capitano 2.° Genio, *Gemona-Piovega* (Udine) desidera acquistare il 3.° Vol. del 1.° Resoconto dell' Inchiesta ornit. di Hillyer Giglioli.

47. Offresi bellissime pelli ben preparate di *Cobus Defassa* e *Hippotragus aequinus* - Rivolgersi al Sig. **Virginio Romano Scotti** - *Massaua* per **Agordat** (Colonia Eritrea).

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 9

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all' estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ri[illegible] animali, semi, piante, minerali, libri, mac[illegible] ri, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non [illegible] la lunghezza di 5 linee. La medesima in[illegible] ritto di pubblicarla gratis più di una [illegible] accordata la ristampa, pagando un pic[illegible] *inserzioni gratuite* sono per regola e[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in [illegible] linea, corpo 8. Agli abbonati [illegible] i fa speciale [illegible] le esemplari. [illegible] *ti.* Chi desi[illegible] scriva in car[illegible]

Preg. Sig.

L'ARTE DI MANGIAR POCO

È questo lo strano titolo di un libro americano; (¹) *col quale « l' Eco della Stampa di Milano » (il noto ufficio che legge migliaia di giornali) inizia una serie di edizioni.*

Riserbandoci di farne in prosieguo una recensione, ci piace riportare adesso l' ultima parte della prefazione, che il collega Riccardo Quintieri, flecceriano convinto, ha scritto per il volume.

L' autore è Orazio Fletcher, il noto riformatore dell' odierno regime dietetico.

(¹) *L' Arte di mangiar poco (l' A. B.-Z. della nostra nutrizione) di* Orazio Fletcher - **L. 2,50** - *« Eco della Stampa », Milano.*

Ho parlato di Fletcher; dirò qualche cosa anche di un flecceriano, di me stesso cioè ma esclusivamente per accennare come la nutrizione economica non sia consigliabile solo ai malati. La più grande indifferenza io l' ho trovata nelle persone che sono o credono di essere in perfetta salute. Mi rispondono: « Perchè dobbiamo preoccuparci di star meglio se noi stiamo bene, anzi benissimo? Voi dite che noi mangiamo troppo, perchè non mastichiamo a dovere? E come può essere ciò se il nostro peso è costante, se la nostra digestione è perfetta, se non abbiamo mai alcun disturbo? Se noi mangiassimo meno, perderemmo certamente della nostra energia! »

Ragionamento in apparenza logico e per ciò molto pericoloso per coloro che non si curano di approfondire la questione.

Consideriamo il mio caso. Il maggior giovamento ch' io abbia ricavato dal nuovo regime dietetico è dato certamente dall' enorme diminuzione di peso; ma ora solamente mi accorgo di quanto ho acquistato in salute. Credetti sempre di star benissimo: di soddisfare nella giusta misura il mio appetito; mai un mal di stomaco; la digestione si compiva perfettamente.

Ora ch' io mangio molto meno, lasciando da parte il vantaggio dell' economia, la mia energia si è raddoppiata. Mi alzo da tavola senza pesantezza veruna, eppure son sazio: potrei subito fare dei chilometri senza stancarmi. Prima invece... quanti dei miei lettori non si sdraiano dopo la colazione o il desinare su di una comoda poltrona, così amica della sonnolenza?

Dunque quest' energia che prima veniva assorbita dall' enorme lavorio dello stomaco, è ritornata nel modo richiesto dalla natura.

Se questo secondare l' istinto della natura, sia facendosi guidare da esso nella scelta delle sostanze che dovranno dare il vero nutrimento al nostro corpo e sia trattando nella giusta misura il cibo nella bocca, porta tanti vantaggi alle persone sane, quanti di più non ne porterà a coloro che soffrono di dispepsia e di tutti i mali che da essa derivano?

Quanti, per esempio, non hanno l' alito cattivo? Immaginate una bella donna, cui non si possa dare, per questa ragione, un bacio. E quante non ve ne sono! E ciò non dipende dalle cattive condizioni digestive? Non parlo poi di certi inconvenienti di cui il tacere è bello.

Pensate alla gotta: non è essa l' effetto di un cattivo ricambio materiale? E perchè ricorrere, per esempio, all' antagra od altri specifici, che pur avendo dei meriti terapeutici, non possono certo distruggere la causa del male, data appunto dall' odierno regime dietetico, contrario alle leggi naturali?

Ubaldo Gallo — **Manuale pratico di vinificazione:** — I migliori metodi da seguirsi nella vinificazione dei vini specialmente Siciliani, di pag. XII — 224 - con 33 incisioni - 1908 Editore Ulrico Hoepli - Milano. - L. 2.50.

Un manuale pratico di vinificazione che trattasse particolarmente della fabbricazione dei vini siciliani era più che mai necessario a soddisfare un sentito bisogno stantechè i libri di enologia già esistenti o non sono accessibili a tutte le menti o trattano poco diffusamente della vinificazione delle uve meridionali. A questa mancanza provvede il nuovo lavoro del sig. Gallo pubblicato in questi giorni per cura del ben noto e solerte editore Ulrico Hoepli di Milano. È desso un manuale veramente pratico, esteso in forma piana e facilmente comprensibile anche da tutti coloro che per ragioni diverse non possono essere al corrente dei moderni dettati dell' arte enologica.

Consta di tre parti distinte! - Vini da pasto; vini da taglio; e vini di lusso — In ognuna di esse l' autore tratta in forma chiara e concisa dei migliori metodi di fabbricazione combattendo l'empirismo che ancora vige in moltissime località della Sicilia, - e suggerendo tutte quelle norme che sono indispensabili per attenuare il grave guajo che spesso alla vinificazione arreca l' alta temperatura.

Per una regione emminentemente viticola qual' è la Sicilia e per altre regioni meridionali in cui il prodotto dell' uva rappresenta il cespite principale di ricchezza, il lavoro del sig. Gallo non può tornare che di grande giovamento, specie in questo momento di crisi vinicola, che impone di perfezionare maggiormente la produzione vinaria assicurando (come ben dice l' autore stesso in una nota alla prefazione) *alle singole zone di produzione vini che abbiano caratteri speciali bene individuati e rispondenti alle esigenze sempre più raffinate dei maggiori centri di consumo.*

Raccomandiamo quindi sinceramente il Manuale del sig. Gallo a quanti debbono occuparsi di vinificazione e particolarmente ai proprietarî e negozianti meridionali e a tutti i licenziati e licenziandi delle scuole agrarie di quelle regioni.

Anno XXVIII N. 9 15 Settembre 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Dott. GIUSEPPE ZODDA

OPHRYS LUTEA Cav. forma PALLENS mihi

Invitato nel maggio u. s. dal mio carissimo collega Prof. Nicola Savoia a passare alcune ore in una ridente villa, da lui posseduta nei dintorni di Messina, mi vi recai in compagnia di altri comuni amici.

Il luogo è di una certa importanza per il botanico, giacendo esso sul limite del bosco di Bardaro [1], la prima alta macchia, che s'incontra salendo dalla spiaggia tirrenica. Questa macchia, s'impianta sopra i gneiss e gli schisti cristallini, che formano lo scheletro dei monti peloritani ; mentre sul versante orientale di questi vi si adagiano le colline sabbiose alluvionali e sull'occidentale quelle calcaree fossilifere mio-plioceniche, entrambe con vegetazione differente. Entro breve superficie si ha pertanto una vegetazione improntata ad una rilevante varietà, così l'alta macchia di *Arbutus Unedo* e di *Erica arborea* colle altre specie proprie di tale associazione salicicola è sostituita a poca distanza dalla *gariga* con *Rosmarinus officinalis*, *Teucrium flavum*, *Andropogon hirtus* ed altre specie proprie di questa formazione calcicola, e sulle colline quaternarie da una bassa macchia di *Cistus salvifolius*. Quasi sul limite dell'alta macchia e della gariga, ma sul suolo calcareo, vegeta l' *Ophrys lutea*. Precisamente fra i molti individui di questa specie me ne colpì uno per la pallidezza dei fiori. Questi portavano il labello di color giallo pallido, quasi cereo, come si osserva nella varietà *chlorantha* dell' *Ophrys apifera* ; nessun' altra abnormità riscontravasi nè per la forma nè per la colorazione nelle rimanenti parti fiorali, come neppure nelle parti vegetative notavasi alcun visibile carattere, che accennasse a difettosa nutrizione.

[1] Nel contado di Messina le alte macchie si indicano col nome pomposo di *bosco*.

Ecco pertanto la descrizione dei fiori suddetti: Labello cereo; macchia livida del disco nulla e occupata da un'area giallo-pallida più chiara della zona marginale, cinta sul davanti e ai lati da numerosi peli bruni, quali rinvengonsi nella forma normale.

Evidentemente questa particolare colorazione del labello devesi all' assenza dei pigmenti, che si trovano nella forma tipica e cioè ad un albinismo degli organi fiorali. Vero è che col nome di albinismo si indica la mancanza anormale dei cloroplasti, mentre all'assenza abnorme di cromoplasti non si è dato un nome particolare; ma in fondo, tanto i cloroplasti che i cromoplasti essendo corpi pigmentati la parola albinismo può estendersi anche all' assenza degli uni e degli altri, non riducendosi che ad una mancata pigmentazione.

È notevole intanto il fatto che tutti i botanici s'accordano nell'attribuire all'albinismo fogliare natura patologica, ciò che non fanno per quello fiorale: per questo anzi propongono sempre la istituzione di nuove forme o varietà sistematiche; ne fan fede le numerose varietà *albiflore* o *leucanthe* istituite unicamente per il solo carattere dell' assenza di pigmento nella corolla e che, forse tutte, appartengono alla fitopatologia, come molti dei casi citati dal Caruel ([1]).

Nei fiori a petali o tepali carnosi la mancanza di pigmenti non dà luogo al colore bianco, come riscontrasi nella massima parte dei fiori, in cui tali organi sono sottili e rivestiti da un epitelio delicato, ma una tinta più o meno pallida: questo è il caso dei generi *Ophrys* e *Serapias* fra le orchidee nostrali. Del primo infatti si conosce una var. *chlorantha* di *Ophrys apifera* Huds.; del secondo una var. *pallens* della *Serapias occultata* Gay. La forma da me osservata di *Ophrys lutea* è da ritenersi parallela alle due sopracitate.

Quantunque l' istituzione di nuove entità sistematiche in questi casi, contrariamente a quanto si è praticato finora, sia inopportuna, pure ritengo utile conservare a queste forme un appellativo speciale, dando ad esse valore non *tassonomico*, ma *patologico*.

Indico pertanto col nome di *pallens* la nuova forma di *Ophrys lutea*, poichè quello di *albiflora* risulta improprio, mentre quello di *chlorantha* implica il fatto patologico della *cloranzia*, ben diverso da quello dell' assenza di pigmentazione.

Do pertanto la diagnosi di questa forma:

Ophrys lutea Huds. forma *pallens* Zodda.

Pauciflora. Differt a typo labello in disco glabruto, maculam nitidam pallentem, pilis fuscis cinctam, ferente, lobo flavo-viridi.

Habitat cum typo prope Messanam (Messina) *apud* Campo Inglese, contrada Mangiavacche, *ubi ipsam legi maio 1908.*

Messina, 1 Agosto 1908.

([1]) Caruel. *Una mezza centuria di specie e di generi fondati in botanica sopra casi teratologici o patologici* in N. G. B. I.; 1880 pag. 5-19.

Prof. D. G. C. RAFFAELLI

La Pressione Barometrica in Liguria

(continuazione)

2. *Secondo quinquennio 1890-1894 — Tavola IV.*

Anche in questo quinquennio si pongono a confronto i valori di nove stazioni di cui 4 nella riviera orientale, 4 nella occidentale, e Genova in mezzo.

La media del quinquennio per la regione è 61,62; la stazione che più si approssima alla media della regione in questo quinquennio è Alassio; Genova differisce solo per $^{17}/_{100}$ mm. in meno. Per altro anche in questo quinquennio in cui si riscontra la massima differenza in meno è Porto Maurizio, 61,14, vale a dire 0,48 centesimi di mm. in meno, e di nuovo Spezia è la stazione in cui si rileva la massima differenza in più + 1,16 mm.

Istituendo il confronto tra le due riviere si ha:

$$\text{I.}\left\{\begin{array}{lr}\text{Porto Maurizio} & -\,0{,}48\\ \text{Alassio} & -\,0{,}02\\ \text{Albenga} & -\,0{,}12\\ \text{Savona} & -\,0{,}08\end{array}\right\} = -\,\frac{0{,}70}{4} = -\,0{,}18 \text{ in meno}$$

$$\text{II.}\left\{\begin{array}{lr}\text{Chiavari} & -\,0{,}05\\ \text{Bargone} & -\,0{,}42\\ \text{Spezia} & +\,1{,}16\\ \text{Massa} & +\,0{,}22\end{array}\right.\begin{array}{l}\left.\right\} = -\,0{,}47\\ \\ \left.\right\} = +\,1{,}38\end{array}\left.\right\} = +\,\frac{1{,}09}{4} = +\,0{,}28 \text{ in più}$$

Anche in questo quinquennio risulta che sulla riviera orientale la pressione è maggiore che sulla occidentale.

In questo quinquennio i mesi di massima pressione sono febbraio e dicembre alte pressioni invernali, settembre alta pressione estiva. Le depressioni si verificano in aprile e maggio depressione primaverile, ed un' altra depressione cade nel mese di luglio.

Il massimo assoluto si verificò in tutte le stazioni eccetto Alassio, che precede di un giorno, il 7 gennaio 1890; il secondo massimo si verificò il 18 dicembre 1892 a Bargone ed a Porto Maurizio, il 16 dicembre 1893 per Alassio, Savona, Massa ed il giorno susseguente a Genova, mentre fu per Chiavari e Spezia il 3 febbraio 1891.

Il minimo assoluto per tutte le stazioni, eccetto Spezia in cui per altro si verificò un 2.° minimo, fu il 19 novembre 1893; mentre i secondi minimi si verificarono il 17 febbraio 1892 a Porto Maurizio, Alassio, Savona, Chiavari, Bargone, Massa, e per Spezia fu il minimo assoluto.

3. *Terzo quinquennio 1895-1899. Tavola V.*

In questo quinquennio sono posti in confronto i valori di solo sette stazioni, non potendosi tener conto dei dati barometrici dell' Osservatorio di Sarzana.

Si hanno i valori di tre Osservatori posti in riviera di ponente, di tre situati in riviera di levante, lasciando sempre Genova nel centro.

La media barometrica per la regione in questo quinquennio è di 61,68, quella di Genova differisce di un solo centesimo di millimetro essendo 61,67.

Anche in questo quinquennio, come nei precedenti, la massima differenza in meno — 0, 73 si verifica in riviera di ponente, Albenga: e la massima in più + 0, 56 in riviera di Levante, Chiavari.

Stabilendo il solito confronto tra le due riviere abbiamo:

$$\text{I.}\left\{\begin{array}{l}\text{Alassio} - 0{,}24\\ \text{Albenga} - 0{,}73\\ \text{Savona} - 0{,}44\end{array}\right\} = -\frac{1{,}41}{3} = -0{,}47 \text{ in meno}$$

$$\text{II.}\left\{\begin{array}{l}\text{Chiavari} + 0{,}56\\ \text{Bargone} + 0{,}51\\ \text{Spezia} + 0{,}36\end{array}\right\} = +\frac{1{,}43}{3} = +0{,}48 \text{ in più}$$

In questo quinquennio abbiamo il mese di novembre con un' alta pressione che non corrisponde alle consuete alte pressioni invernali (gennaio e febbraio), nè alle estive (agosto settembre); mentre le massime depressioni primaverili si hanno nel marzo e nel maggio, e la depressione autunnale si verificherebbe nel dicembre.

La corrispondenza degli estremi è regolare. Il 30 gennaio 1896 si verificò il primo massimo per Alassio e Genova e nello stesso giorno coincide il 2.° massimo ad Albenga, Chiavari, Bargone, Spezia e Sarzana. Così pure il giorno 28 gennaio 1898 si ha il primo massimo a Savona e Bargone ed il giorno 29 a Chiavari, e nello stesso giorno si verifica il 2.° massimo ad Alassio, ed il 29 a Genova. Il minimo assoluto si verifica il 22 gennaio 1897 ad Albenga, Genova, Chiavari, ed il successivo 23 ad Alassio, Savona, Bargone, Spezia.

Ho detto più sopra che non si può tener conto dei valori dell' osservatorio di Sarzana, perchè nei valori dati da quell' osservatorio e quelli dati dagli osservatori limitrofi vi è una costante differenza di circa 3,30 $^m/_m$.

Richiesi all' eg.° Direttore di quell' osservatorio quale fosse la causa di questa differenza, ma non l' ho potuta sapere; io suppongo che il barometro debba avere una forte correzione strumentale.

4. Quarto quinquennio 1900-1904. Tavola VI.

Ed eccoci all' ultimo quinquennio. Il numero delle stazioni prese in considerazione diminuisce ancora. Si hanno nella riviera occidentale due sole stazioni, e tre nella orientale, e Genova nel centro. Vediamo anche in questo quinquennio essere Genova la stazione che più si approssima alla media della regione. In questo quinquennio si verifica per altro il fatto che la stazione in cui si riscontra la massima differenza in meno — 0,66 è in riviera di Levante Spezia Municipale e la massima differenza in più + 0,62 si verifica parimente in riviera di Levante a Bargone.

Stabilendo il solito confronto tra le due riviere abbiamo:

$$\text{I.}\left\{\begin{array}{l}\text{Albenga} - 0{,}33\\ \text{Savona} + 0{,}11\end{array}\right\} = -\frac{0{,}23}{2} = -0{,}12$$

$$\text{II.}\left\{\begin{array}{l}\text{Chiavari} + 0{,}21\\ \text{Bargone} + 0{,}62\\ \text{Spezia} - 0{,}66\end{array}\right. \begin{array}{l}\left.\begin{array}{l}\\ \\ \end{array}\right\} = +0{,}83\\ \quad = \quad 0{,}66\end{array}\left.\begin{array}{l}\\ \\ \\ \end{array}\right\} = +\frac{0{,}17}{3} = +0{,}06$$

Anche per questo quinquennio risulta, come nei precedenti, che sulla riviera orientale la pressione è maggiore che sulla occidentale.

Il mese di massima pressione è il gennaio che corrisponde alle alte pressioni invernali, viene poi il settembre che corrisponde alle alte pressioni estive. Le depressioni primaverili si hanno in marzo, quella autunnale nel dicembre.

In quanto poi alla corrispondenza degli estremi massimi abbiamo che il 19 febbraio 1903 si verifica il 1.° massimo per tutte le stazioni eccetto Spezia, e che il 30 novembre 1903 è il minimo assoluto per le stazioni di Albenga, Savona, Genova, Bargone, ed il 20 marzo 1900 è il secondo minimo per tutte le stazioni.

5. Il ventennio 1885-1904. Tavola VII.

Non avendo potuto avere i dati barometrici dell' osservatorio di Alassio per il quinquennio 1900-04 sono costretto a mettere solo a confronto i valori di quattro stazioni: Savona, Genova, Chiavari e Bargone.

Dall' esame della tavola VII. chiaramente emerge che i valori medi mensili di ogni singola stazione sono appena qualche decimo di millimetro differenti in più od in meno dai valori medi della regione.

Nelle medie del ventennio la differenza tra Chiavari (massimo) e Savona (minimo) è appena di 26 centesimi di millimetro. Se poi confrontiamo i valori di queste due stazioni col medio della regione osserviamo essere quelli superiori di soli 14 centesimi, e questo inferiore di 12 centesimi di millimetro.

Stabilendo un confronto tra le due stazioni inferiori alla media, e le due superiori abbiamo:

$$\text{I.}\left\{\begin{array}{l}\text{Savona } -0{,}12\\ \text{Genova } -0{,}10\end{array}\right\} = -\frac{0{,}22}{2} = -0{,}11 \text{ in meno}$$

$$\text{II.}\left\{\begin{array}{l}\text{Chiavari } +0{,}14\\ \text{Bargone } +0{,}\ 7\end{array}\right\} = +\frac{0{,}21}{2} = +0{,}105 \text{ in più}$$

I mesi poi in cui la pressione è superiore alla normale sono: novembre, gennaio, settembre, dicembre, febbraio, agosto; ed è inferiore alla normale nell' ottobre, giugno, luglio, maggio, marzo, aprile, mesi di massima depressione.

La coincidenza poi dei massimi e dei minimi di pressione corrispondono tra loro in tutte le stazioni.

CONCLUSIONE

Da quanto ho esposto chiaramente risulta:

1.° L' andamento della Pressione in Liguria è molto regolare, e le differenze medie tra i dati dei singoli osservatori raramente raggiungono il millimetro.

2.° Vi è una grande concordanza nella coincidenza degli estremi, il che indica il regolare spostamento delle alte e delle basse pressioni.

3.° Sulla Riviera di Levante la pressione è alquanto maggiore che non sulla Riviera di Ponente.

4.° Che le alte e le basse pressioni si verificano in due periodi ben distinti.

Primo periodo di alta pressione dal novembre al febbraio, a questo periodo corrisponde un periodo di bassa pressione dal marzo al luglio.

Secondo periodo di alta pressione agosto e settembre, a cui corrisponde il periodo di bassa pressione l' ottobre.

Ed ora, prima di por termine a questa nota sulla pressione Barometrica in Liguria, mi sia lecito evocare la memoria del Torricelli. Egli inventando il Barometro diede alla Meteorologia il mezzo di potere costantemente scandagliare l' immenso oceano atmosferico. Bene a ragione scrive il Milani « *Il Barometro in mano al meteorologista vale quanto il telescopio in mano all' astronomo, la pila in mano al fisico* ». Solo dopo l' invenzione del barometro potè la Meteorologia spastoiarsi dai vecchi aforismi che la tenevano schiava, ed assurgere al grado di scienza.

Modesto cultore delle discipline meteorologiche, non poteva lasciare passare la fausta ricorrenza del terzo centenario della nascita del sommo Torricelli senza rendere alla memoria di quel grande un modesto omaggio.

Scelsi questa nota sulla Pressione Atmosferica, perchè è il frutto di diligenti indagini fatte collo strumento dal Torricelli inventato.

Bargone dall' Osservatorio meteorologico
1 agosto 1908.

(*continua*)

NOTIZIARIO

I sacchi di carta alla prova. — Già da tempo si è parlato di un tentativo di sostituire la carta alla juta nella fabbricazione dei sacchi; ora in Germania si sono fatte delle prove usando i sacchi di carta nel trasporto di cementi e delle calci idrauliche.

Tranne lievi inconvenienti dovuti alla novità del tentativo, può dirsi che la prova sia completamente riuscita.

La carta si è mostrata resistente all' azione della calce e del cemento, anche dopo un contatto prolungato.

Difficoltà si presentavano nel maneggio di sacchi pieni, in quanto che essi non danno alcun punto di presa all' operaio; l' inconveniente fu tolto applicandovi un piccolo ed economico nastrino metallico; come pure si è mostrato necessario cambiare gli apparecchi che servono all' insaccatura automatica, poichè la carta si lacera nel punto in cui si applica la morsa di prensione.

Nell' insaccatura meccanica poi si è dovuto adottare un tubo insaccatore doppio invece che semplice, in modo che da uno entri il materiale e dall' altro esca l' aria. Questa disposizione è assolutamente necessaria, altrimenti l' aria, in causa dell' impermeabilità della carta, non avrebbe via d' uscita, e si opporrebbe ad un facile riempimento.

Dal lato dell' economia i sacchi di carta, allo stato attuale delle cose, sono convenienti qualora non sorpassino certe dimensioni: per sacchi da 40 kg. oggi si ha economia su quelli di juta, anche ammettendo che questi ultimi possano servire per 4 viaggi.

I vantaggi che i sacchi di carta presentano, anche dal lato tecnico ed igienico non sono privi d'importanza: essi ad esempio eviterebbero le polveri di sfinto con grande beneficio del personale dell' industria; essi sarebbero inoltre convenientissimi per quelle sostanze che possono essere danneggiate dal contatto dell' aria.

Sarebbe desiderabile che questo tentativo potesse avere esito finale completo; la questione della fornitura dei sacchi è oggi una questione importantissima per moltissime industrie e principalmente per quella dei perfosfati; si ricordi che il sacco di juta rappresenta nel caso dei perfosfati il 10 % del prezzo totale della merce, ed esso non può servire che una sola volta; il sosti-

tuire quindi la juta con un materiale più economico equivarrebbe portare un sensibile ribasso nel prezzo di detti concimi. Ci auguriamo che anche in Italia si inizino delle prove in proposito e che presto si possa vedere una utile e pratica applicazione del nuovo metodo di insaccamento.

Apertura dei corsi d'insegnamento presso l'Istituto Agricolo Coloniale Italiano - Firenze. — È stata prorogata sino al 31 ottobre prossimo l'accettazione dei documenti e domande di ammissione all'Istituto Agricolo Coloniale di Firenze.

L'apertura dei corsi d'insegnamento è stata fissata per il giorno 9 del venturo Novembre.

Per informazioni e programmi rivolgersi alla Direzione dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano (Firenze, Cascine — Piazzale del Re).

L'uccisione di un grosso lupo in Ferdinandea. — Presso la solitaria dimora di Achille Fazzari, il meccanico Jorfide uccise giorni sono con due colpi di fucile, un grossissimo lupo, terrore dei mandriani, cui aveva scannato moltissime pecore. La belva venne fotografata dal marchese Luigi di Francia, che insieme alla sua signora trovasi ospite di Achille Fazzari.

Una buona vacca riproduttrice. — Il dott. Montini narra che presso la *Società Bonifiche ferraresi* (riparto Gualenga) esisteva una vacca, che in tre parti consecutivi diede vita ad otto vitelli, tutti in ottima salute e sotto ogni riguardo uguali ai migliori che si avevano in quella stalla.

Nell'ultimo parto essa diede alla luce *quattro* vitelli.

— **Dalla bassa Valle di Non** scrivono al *Popolo* che un enorme quantità di tassi hanno infestate le campagne di Cunevo, Flavon e Terres nonchè quelle di Termon e Campodenno.

Il corrispondente fa appello agli amatori di questa caccia, di portarsi nei luoghi infestati, e specialmente nei tre primi paesi nominati, assicurandoli che troverebbero da soddisfare la loro passione, coll'ammazzare una grande quantità di questi rosicchianti.

INSEGNAMENTI PRATICI

Un metodo originale di conservare l'uva mediante la cera è indicato da un giornale di Budapest. Esso è assai antico, risalendo al 1763.

Consiste nel chiarire colle forbici i grappoli ben maturi, per poscia legarli pei gambi ad un graticcio e sottoporli ad una triplice solforazione, susseguita ogni volta da un energico arieggiamento. Dopo alcuni giorni si immergono i grappoli in un bagno di cera liquida pel solo tempo sufficiente a contare fino al numero di tre, e cioè per pochi secondi. Dopo ciò i grappoli estratti dal bagno vengono riappesi in un locale fresco e ben ventilato al riparo del sole e del caldo. La cera, con cui furono rivestiti gli acini nel bagno, si conserva aderente tutto l'inverno.

Al momento di portare l'uva in tavola si immergono i grappoli nell'acqua calda per discioglière e staccarvi la cera dagli acini, e si ottiene così dell'uva fresca e sana come se da poco staccata dalla vite.

Non diciamo di provare, essendo evidentemente metodo assai dispendioso.

La conservazione delle patate. — Fra i vari metodi proposti per conservare le patate uno dei più consigliabili, leggiamo nel *Buon Campagnolo*, è quello sperimentato dallo Schribaux.

Esso consiste nel tenere le patate per 10 o 12 ore in un bagno d'acqua acidulata con acido solforico a 66 Baumé. Se si tratta di varietà a buccia sottile la soluzione dev'essere di Cg. 3,800 d'acido per 100 litri d'acqua. Dopo il bagno, le patate sgocciolate si fanno asciugare e così trattate si possono conservare in un locale sano e arieggiato, dove però non geli, per parecchi e parecchi mesi.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Fano dott. Giulio, prof. ord. di fisiologia sperimentale, è nominato preside della facoltà o sezione di sc. fis. e nat. nel R. Ist. di Studi sup. pratici e di perfezionamento di Firenze.

Cattaneo dott. Giacomo, prof. ord. di anat. e fisiologia comparate, è nominato preside della facoltà di sc. mat. fis. e nat. nell' Univ. di Genova.

Manasse Ernesto, incaricato dell'inseg. della mineralogia nell' Univ. di Siena è incaricato altresì della direzione del gab. annesso alla cattedra.

Rocchetti dott. Bice è nominata assistente nell' Orto bot. dell' Univ. di Palermo.

Lepri dott. Giuseppe è nom. conservatore 1.° aiuto presso il gab. di zool. nell'Univ. di Roma.

Masi dott. Luigi è nominato conservatore 2.° aiuto presso il gab. di zool. nell' Univ. di Roma.

Comes dott. Salvatore, è nom. assist. nel gab. di zool. ed anat. comp. dell'Univ. di Catania.

De Beaux Oscar, è nominato conservatore nel gab. di zool. ed anat. comp. del R. Ist. di Studi sup. pratici e di perfezionamento in Firenze.

Rogasi Giuseppe	straord.	di st. nat.	nei RR. Ist. tecnici	è nominato	ordinario.
Caruso Salvatore	«	«	nei RR. Licei	«	id.
Curreri Giuseppe	«	«	«	«	id.
La Floresta Pancrazio		«	«	«	id.
Capeder Giuseppe	«	«	«	«	id.
Durante Pasquale	«	sc. fis. e nat.	nelle RR. Sc. normali	«	id.
Gentile Giuseppina	«	«	«	«	id.
Goggio Itala	«	«	«	«	id.
Mirabella Rosalba	«	«	«	«	id.
Pizzetti Margherita	«	«	«	«	id.
Vasolin Egidio	«	«	«	«	id.
Marchese Beatrice	«	«	«	«	id.
Mariani Giuditta	«	«	«	«	id.
Ostermann Giuseppina		«	«	«	id.
Vecchiarelli Fiorentino		sc. nat.	«	«	id.
Pignatari Giacinto	«	mat. sc. fis. e nat.	«	«	id.
Loria Alfredo	«	«	«	«	id.
Coluccia Francesco	straod.	di sc. nat.	nelle RR. Scuole tecniche	è nominato	ordinario.
Scillamá Vincenzo	«	«	«	«	id

Millosevich dott. Federico prof. straord. di min. e direttore del relativo gab. nella R. Univ. di Sassari è trasferito, nella medesima qualità, nel R. Ist. di Studi sup. pratici e di perfezionamento in Firenze.

Sono trasferiti i sottonotati insegnanti ordinari e straordinari nei licei:

Bentivoglio Tito,	di st. nat.,	da Reggio Emilia	a Lucca	per domanda.
Ferro Angelo Antonio,	«	da Sondrio	a Piacenza	id.
De Amicis Giuseppe Augusto,		da Fermo	a Reggio Emilia	id.
Torcigliani Ugolino,	«	da Maglie	a Rieti	per servizio.

Veneziani Arnoldo, straord. di st. nat. nel liceo di Aosta è trasferito al liceo di Fermo.

Loria Alfredo dalla cattedra di mat. e sc. fis. e nat. della Sc. normale maschile di Padova, è trasferito, per domanda. a quella femminile di Modena.

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

Dott. ACHILLE GRIFFINI

Le specie africane del genere GRYLLACRIS SERV.

(*Vol. di pag. 56 in 8 - Prezzo L. 1,50*)

È uno studio monografico che porta elencate e descritte 35 specie africane del genere *Gryllacris*: alcune sono nuove per la scienza; altre, imperfettamente note.

Nelle descrizioni delle specie nuove o più interessanti sono aggiunte le notizie complete riguardanti tutte le specie africane del genere *Gryllacris* che sono riunite in alcuni gruppi particolari abbastanza naturali, con tavole dicotomiche di determinazione che possono facilitarne il riconoscimento e la disposizione sistematica.

L'accurato e completo lavoro è preceduto da un indice bibliografico, fatto in ordine cronologico, delle opere in cui si trovano descrizioni o indicazioni riguardanti le specie africane di questo genere, opere che vengono poi citate nel testo col relativo numero d'ordine ed anno di pubblicazione.

UNA PUBBLICAZIONE NECESSARIA ed unica in Italia vedrà fra non molto la luce; è **UN COMPLETO DIZIONARIO ILLUSTRATO DI FLORICOLTURA**, opera poderosa del prof. **Angelo Pucci** di Firenze. È un lavoro originale assolutamente italiano, cioè fatto pel clima d'Italia, non una pedissequa traduzione.

L'Italia mancava di una pubblicazione di tal genere, assolutamente necessaria, tanto che nel metterla alla luce è il caso di dire che autore ed editore hanno fatto opera patriottica.

La pubblicazione procederà per dispense di 16 pagine grandi a 2 colonne, con le relative illustrazioni quasi ad ogni pagina; chi ne desideri il programma mandi il suo nome al notissimo giornale **IL GIARDINAGGIO, Torino,** che ne è l'editore, il quale a suo tempo manderà la reclame coi relativi prezzi di associazione.

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI (Hystrix cristata). — *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle*, con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti, L. 30. *Crani* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 40 chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Frecce di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli, ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.

Nuclei e schegge provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Frecce e gli altri arnesi. Un asssortimento L. 2,00

Asce in pietra da L 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell'assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti della Colombia, ad ali aperte, dimensioni da cm. 8 a più di 15, di 4 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0.50

ABBONATI MOROSI

Alle preghiere da noi rivolte agli abbonati morosi per la sistemazione di varie annate d'abbonamento dovute a questa amministrazione ben pochi hanno risposto favorevolmente.

Mentre ringraziamo coloro che presto o tardi hanno compiuto il loro dovere, deploriamo tutti quelli rimasti sin quì sordi al nostro invito di pagamento ed ai quali sospenderemo quanto prima l' invio del giornale, riservandoci di prendere alla fine d' anno quei provvedimenti che crederemo opportuni.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 10

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad [illegible] gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunica[illegible] domande indirizzi ecc.; fare offe[illegible] animali, semi, piante, minerali, l[illegible] ri, oggetti di collezione ecc. e[illegible]

Le inserzioni relative ai ca[illegible] la lunghezza di 5 linee. La med[illegible] ritto di pubblicarla gratis più[illegible] accordata la ristampa, pagand[illegible] *inserzioni gratuite* sono per [illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite [illegible] costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in [illegible] corpo 8. Agli abbonati [illegible] ricevute e si fa speciale [illegible] vengono due esemplari. [illegible] *e anticipati.* Chi desi[illegible] cessari, o scriva in car-

Anno XXVIII N. 10 15 Ottobre 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

Sac. CARLO COZZI

Sulla fisionomia floristica della risaia

Tra le varie associazioni floristiche, quali la segetale, la murale, la ruderale, ed altre ancora, che si presentano con una *facies* molto ben distinta e caratterizzata, appare per più titoli degna di menzione quella della risaia. E dico per più titoli: avvegnachè la risaia non solo possiede una florula relativamente stabile, alla cui percentuale concorrono in discreta misura forme esotiche che hanno ormai acquistato fra noi diritto di cittadinanza, ma anche perciò ch' essa garantisce un terreno ove piante d'indole nè orizofila nè esclusivamente idrofila, una volta introdotte, appalesano subito, per adattarvisi, i più curiosi fenomeni di esaltazione e di riduzione.

a) Le specie più ovvie della flora risaiuola, da ciò che mi consta per osservazioni compiute direttamente in questa come pure nella regione limitrofa, sono le seguenti:

Alisma Plantago L., *Anacharis Alsinastrum* Rab., *Bidens cernua* L., *B. tripartita* L., (la *bipinnata* si rinviene egualmente comune e fa da vicariante nelle posizioni asciutte), *Cyperus difformis* L., *C. flavescens* L., *C. Monti* L. fil., *Fimbristylis dichotoma* Vahl., *Heleocharis ovata* (Roth) R. Br., *H. acicularis* R. Br., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Iunicus articulatus* L., *I glaucus* Ehrhr., *Lemna minor* L., *L. polyrrhiza* L., *L. trisulca* L., *Lindernia pyxidaria* L., *Marsilia quadrifolia* L., *Mentha aquatica* L., *M. Pulegium* L., *Naias graminea* Del., *Naias minor* All., *Nymphaea alba* L., *Nuphar luteum* Sm., *Panicum Crus-galli* L., *Polygonum Hydropiper* L., *P. Persicaria* L., *Potamogeton gramineus* L., *Butomus umbellatus* L., *Scirpus lacustris* L., *S. mucronatus* L., *S. triqueter* (D. C.) L., *S. Holoschoenus* L., *Sparganium ramosum* Huds., *S. simplex* Huds., *Salvinia natans* All., *Sagittaria sagittaefolia* L., *Utricularia minor* L., *U. vulgaris* L., (trovata abbondantissima presso Vigano Certosino [11-8-08]), *Vallisneria spiralis* L., *Veronica beccabunga* L., *V. anagallis* L.,

A queste credo opportuno di aggiungerne altre citate per la flora pavese, come

Cyperus glomeratus L., *Scirpus Rosellinii* Ces. Gib. e Pass., *S. maritimus* L., *S. macrostachys* Wild., e *Iunicus lamprocarpus* Erhrh.

In certe risaie, poi, irrigate per modo da determinare piccole correnti d' acqua limpida, non è raro d' incontrarvi dei ranuncoli, quali il *R. fluitans* Lam. e l' *aquatilis* L., oppure altre specie di *Potamogeton* oltre quella già sopra indicata, non chè finalmente degli esemplari di *Myriophyllum verticillatum* L., di *Callitriche aquatica* Huds. o magari quandochessia di *Helodea canadensis* Mich.

Avverto pure che non mi sembra fuor di luogo di dover ricordare come abbastanza interessante la vegetazione degli argini che intersecano e che racchiudono i quadri di terra destinati alla coltivazione del riso: vegetazione la cui essenza è composta a un di presso da *Lysimachia nummularia, Senecio aquaticus, S. paludosus, Iunicus effusus, Heleocharis palustris, Lycopus europaeus, Convolvulus arvensis, Caltha palustris, Erigeron canadensis, Lotus corniculatus, Lythrum Salicaria, Verbena officinalis, Veronica chamaedrys, Commelina communis, Valeriana dioica, Geranium Robertianum, Gratiola officinalis* ecc. ecc.

b) È un fatto inoltre, che la risaia, a confronto delle solite stazioni di piante palustri e acquatiche, versa in condizioni di vera superiorità. A provarlo basterebbe addurre la semplice ragione come, malgrado ogni cura di selezione e di purezza, sia troppo facile che tra le sementi del riso provenienti dall' estero, vi si trovi qualche seme di ciperacea, di graminacea o di specie d' altra famiglia. - Le ricerche fatte dal dottor Bozzi, dal Pirotta, da Cavara e Traverso misero in chiaro, a suo tempo, il contingente forestiero non indifferente che volere o meno, a motivo dell' importazione di nuovi foraggi o di generi alimentari, finisce per recare alle nostre flore locali. Quindi, quanto venne detto per l' *Amorpha fruticosa*, l' *Erigeron canadensis*, l' *Oenothera biennis* e la *Galinsoga parviflora*, è proprio il caso di ripeterlo per la *Commelina communis*, per l' *Helodaea canadensis*, per le due forme di *Bidens* viventi nella risaia e per parecchie ciperacee. Anzi è recente, a questo proposito, l' apparizione del *Panicum phyllopogon* notata dal Farneti [1], diffusasi in breve in tutte le risaie della Lombardia e del Piemonte: pianta che sarebbe precisamente provenuta dall' Asia.

c) In terzo luogo, lo spostamento nella *facies* di tàlune pianticelle, conseguenza questa dell' adattamento biologico al nuovo ambiente e segno di resistenza specifica, non è affatto raro tra le ospiti della risaia. Avviene così che per certune di esse i limiti di variabilità dei caratteri individuali si trovino fra loro assai distanti.

Per esempio, le numerose entità secondarie in cui si frazionano e fanno capo a *Alisma Plantago*, dalle foglie ora lanceolato-oblunghe, ora subcordate, od ovate, larghe o strette, nonchè le diverse parvenze del *Panicum-Crus galli*, tali qualche volta da illudere quando non siano minuziosamente studiate, provano ad usura l' interesse che le risaie offrono ai botanici.

Abbiategrasso, 30-10-08 -

---

[1] Farneti R., *Di una nuova specie di Giavone che da alcuni anni ha invaso le risaie della Lombardia e del Piemonte.* - Atti del R. Ist. Bot. Pavia, IX p. 9. - Vedi anche: Fiori A., *Sopra una nuova specie di Giavone comparso in Italia.* - Boll. Soc. Bot. Ital. Firenze (1905), pag. 66. -

INVENZIONI E SCOPERTE

Una nuova utilizzazione delle pelli di coniglio. — All' Esposizione d'avicoltura di Luc-sur-Mer, un prodotto nuovo avrebbe recato un vero movimento di curiosità: la mostra di pelli di coniglio conciate che, per la loro bellezza, morbidezza e qualità rivaleggiano con le migliori pelli di capretto americane.

L'inventore del metodo di concia di pelli di coniglio sarebbe un certo *M. Urbani I. Thuan*, il quale, dopo avere fatto delle prove e degli studii di ogni sorta in numerosi laboratori e nelle concerie più importanti della Germania, trovò la maniera di far meglio degli stessi tedeschi. Egli arrivò a trovare un nuovo procedimento di concia al cromo, che attualmente è installato in una fabbrica parigina.

Da una pelle che non serviva che a fare della colla e del feltro per cappelli, egli è arrivato a fare del cuoio, uguale per qualità e valore al cuoio di capretto.

M. Thuan ha dunque introdotto una nuova industria, che apre una via nuova ed importantissima all' allevamento del coniglio.

Già più volte noi abbiamo consigliato l'allevamento dei conigli e leporidi a scopo cinegetico.

La prolificità di questi animaletti è tale che in pochi anni poche coppie possono raggiungere cifre favolose.

Va da sè che la loro immissione va fatta in luoghi ove non vi sia altra coltivazione che quella necessaria al loro sostentamento e che non offrano la possibilità di invasione in terre e proprietà vicinali.

Adattatissime a tale scopo sono le isole, gli scogli, anche con poca vegetazione, ed in genere i terreni sassosi.

Il costo del loro mantenimento è minimo; cure poche o nessuna, l'utile, sia dal punto di vista cinegetico che dal punto di vista industriale, tutt' altro che indifferente.

Oggi una pelle di coniglio vale pochi soldi; col nuovo sistema di concia vale parecchie lire.

Bisogna che i proprietarii di terreni si convincano che la selvaggina è forse e senza forse il prodotto che più rapidamente ed in misura maggiore contribuisce ad accrescere il valore del fondo.

In Iscozia terreni incolti che valevano pochissimo hanno centuplicato il loro valore con la semplice immissione di poche coppie di *grouses* ed il semplice loro fitto durante la stagione di caccia basta per far vivere da milionarii gli intelligenti proprietari.

Quale coltura potrebbe avere simili risultati?

Sistema di telegrafare 40000 parole all'ora. — Leggiamo in un periodico straniero che a Praga ha destato grande interesse la invenzione di trasmettere per telegrafo 40000 parole all'ora. L'apparecchio si compone di un perforatore, un trasmettitore e un ricevitore.

Il primo si può fare funzionare per mezzo di una macchina da scrivere, gli altri due sono automatici e funzionano per mezzo della elettricità e la fotografia; lo strumento può connettersi per mezzo di una linea telefonica comune.

Si principia a scrivere il messaggio sopra un largo nastro di carta. Toccando i tasti si perfora il nastro di una serie di buchi, che rappresentano a seconda dei casi una lettera.

Tolto il nastro dalla perforatura si colloca in un piccolo cilindro dentro il trasmettitore e al toccare leggermente il commutatore comincia a girare il cilindro e il nastro.

Avanti che il nastro di carta sia passato completamente attraverso il trasmettitore una seconda e più larga fascia di carta fotografica sale dal ricevitore e sopra ad essa sta scritto con lettera chiara e leggibile il dispaccio esatto scritto.

Si assicura che in questo modo si può trasmettere dispacci a centinaia di miglia o a breve distanza.

La telegrafia senza fili e le lampade ad arco. — Recentemente è stato osservato in una lampada ad arco un fenomeno curiosissimo.

Un abitante di Brunswig mentre stava lavorando nel suo laboratorio illuminato da una lampada ad arco, osservò in essa delle variazioni successive riguardo la intensità luminosa.

Dette variazioni avvenivano contemporaneamente al rumore che producono sempre le lampade ad arco.

Con un po' di attenzione fu possibile decifrare che quelle variazioni corrispondevano ai segnali Morse e provenivano da una stazione radiotelegrafica situata a tre chilometri di distanza.

Questo fatto dimostra ancor più che il segreto della telegrafia senza fili consiste nell'impiego di chiavi telegrafiche particolari.

NOTIZIARIO

Nuova pianta zuccarina. — È *l'Eputatorium Rebaudianum*, indigena del Paraguay detta dai naturalisti la Thé. È una pianta piccolissima, di appena 10 cm. che vive originaria sulle praterie lungo il fiume Amaubai.

Una piccolissima parte del suo stelo, un frammento minutissimo di foglia danno al palato, e per qualche ora, un senso intensamente dolce. Il potere dolcificante di questa pianta è molto più intenso di quello dello zucchero, e va attribuito ad una sostanza speciale diffusa in tutti gli organi della pianta non ancora analizzata. Si crede fin' ora che sia lo stesso principio contenuto nella radice della liquirizia.

La fava danzante. — Togliamo dalla *Tribuna Hort.*: Vi è all'Esposizione franco-britannica di Londra, una collezione di piccoli semi di fava che pei loro saltellamenti continui attraggono la attenzione dei visitatori; queste fave (ve ne ha un migliaio distese su di una tavola) saltellano allegramente e sembra che abbiano delle strane convulsioni; si avanzano, ritornano indietro in tali modi che si direbbe che esse sono mosse da fili invisibili e ci si domanda se non si è dinanzi ad un trucco indiano.

Eccone la facile spiegazione:

La « Sumbing Bean » o fava danzante, è il prodotto di un albero speciale scoperto recentemente in una palude nelle vicinanze di Blamos (America del Nord). Il frutto quando è sull'albero è una noce triangolare divisa in tre parti eguali. Due di queste parti contengono un seme stretto di forma sferica e la terza parte contiene il « ballerino ». Quando il frutto è maturo, desso cade a terra, si fende e la fava danzante si mette in moto tentando di allontanarsi dal luogo della sua uscita.

La causa del movimento di questa fava è un piccolo verme imprigionato nell'interno, lungo circa 16 mm. e fornito di sei zampine. Quando si fa un piccolo buco nella scorza, la danza cessa. Ma la danza riprende quando il verme ha otturato il buco con una piccola tela di seta.

Lo zolfo al Messico. — Vengono consumati al Messico, all'incirca 500,000 kg. di zolfo all'anno, dei quali cinque ottavi forniti dai giacimenti americani; il resto è importato.

È stato domandato spesso se la produzione di zolfo non potrebbe essere aumentata e se il paese non potesse esportare questo prodotto, in luogo di importarlo. Qualche studio pubblicato abbastanza recentemente, permette di rispondere a questa questione con certezza in quanto che la situazione non è cambiata da quell'epoca. Vi sono al Messico dei numerosi giacimenti di zolfo, specialmente a Mapimi e nello Stato di S. Louis Potosi, e Chiapas, nella bassa California e sul

Popocatepetl. Secondo il signor Sellerier, ispettore delle miniere, i più interessanti di questi giacimenti sono quelli di Mapimi, che sono sfruttati da più di 30 anni e che danno ancora zolfo in grande quantità e potrebbero produrre di più se fossero lavorati con più criterio. Si può dire altrettanto di quelli di S. Louis Potosi e i Chiapas. Riguardo a quello del Popocatapetl, che è stato considerato a torto sino adesso, come inconsumabile, è poco importante dal punto di vista industriale. Bisogna guardare alla fine, che non può produrre nelle migliori condizioni di lavoro che 25,000 kg. per anno.

Gli altri giacimenti non presentano nessun interesse.

I buoni campioni di zolfo ottenuti da qualche giacimento, han fatto credere che sarebbe possibile di aumentare grandemente la produzione messicana; ma disgraziatamente questi campioni non rappresentano che dei prodotti accidentali di giacimenti metalliferi o di accumulamenti poco importanti e sui quali è impossibile contare per la produzione di grande quantità di zolfo, almeno per adesso.

Insomma basandosi sopra le considerazioni precedenti si vede che il Messico attualmente non potrà essere un gran produttore di zolfo e perciò gli sarà difficile emanciparsi subito dalla importazione dall'estero.

Ma nondimeno si può dire che l'industria dello zolfo promette ancora nel Messico nuovi orizzonti e possibilità impreviste, se le imprese, con energia e sapere, si dedicassero ad uno sfruttamento intenso e con criteri moderni e scientifici, perchè regioni immense aspettano ancora di essere esplorate e giacimenti nuovi di zolfo si possono scoprire, quanto e dove meno si pensa.

Velocità dei pesci. — È stato constatato da uno dei più rinomati piscicultori di Potsdam (Germania) che i pesci d'acqua dolce sono molto veloci. Il « record » è tenuto dal luccio che percorre 23 a 27 chilometri all'ora; seguono il barbio, che ne percorre 18, la trota 15, l'anguilla ed altri 12.

La pesca con il telefono. — In alcuni punti della Norvegia s'impiega il telefono per la pesca.

A questo scopo occorre un microfono per ingrandire i suoni sottomarini. Questo microfono chiuso in una cassetta di metallo è lanciato in mare e sta in comunicazione con un ricevitore telefonico installato a bordo.

Viene assicurato che con questo mezzo i pescatori possono riconoscere con assoluta certezza non solo la vicinanza del pesce, ma altresì la specie a cui appartiene, poichè ciascuna specie di pesce produce un rumore differente o chiaramente percettibile.

Una istallazione di tal genere, composta di un microfono, un ricevitore telefonico, una pila secca e 405 metri di rame isolato, costa relativamente poco.

Se, come pare probabile, si ottengono i risultati che dicono, il costo della suddetta installazione sarebbe compensato abbastanza bene.

I Cacti senza spine. — È noto come l'americano Lutero Burbank, celebre botanico californiano abbia, con processi di selezioni accurate, formati certi caratteri su diverse piante in modo di renderle più utili; così ha creato la prugna senza nocciolo, il *plumat* frutto risultante dall'accoppiamento della prugna coll' albicocco e fiori meravigliosi per forma e colore.

Il Burbank dopo lunghi studi è riuscito ad ottenere il cactus senza spine che ha preso nome di « Opunzia Burbank ». Il cactus senza spine è alimento assai gradito del bestiame che vi trova insieme cibo e bevanda. È pianta di facile propagazione e di poche pretese quanto a terreno e quanto a clima; preferisce i terreni freschi o irrigabili nel qual caso può dare un abbondantissimo raccolto.

La battaglia contro le cavallette nelle isole Canarie. — La lotta contro le cavallette continua nelle Canarie, paese agricolo per eccellenza, dove maturano insieme i frutti dell'Africa e quelli dell'America. Il respingere questa invasione di insetti malefici è dunque una questione capitale per gli abitanti, la cui grande maggioranza non vive che dei prodotti della terra, infatti dalle vicinanze dell'America, che si trova ad una giornata e mezza di mare, le Canarie si trovano

esposte a due sorta di piaghe: nell'estate sono le sabbie del Sahara, che vengono trasportate quivi a trombe e rendono l'aria irrespirabile: a quest' epoca le cavallette, le quali spesso devastano le campagne. L'invasione presente sembra più pericolosa che le precedenti, giacchè si tratta di spesse nubi, le quali quando cadono al suolo hanno fino nove o dieci centimetri di spessore! Gli insetti sono verdi e rossi, alcuni sono veramente giganteschi, passano rapidamente al disopra dell'isola e spesso senza arrestarsi, ma questa volta hanno coperto con le loro falangi alate la campagna dell'isola della grande Canaria, che vive sopratutto della coltura di pomidoro e di altri legumi. Misure energiche sono state prese, sotto la direzione di ingegneri ed agronomi; centinaia di contadini, armati di bastoni dànno la caccia agli insetti invasori verso il mare, e poi, per evitare che essi ritornino nelle loro parti, alcuni rimorchiatori e battelli da pesca a vapore dei porti di Lux e di Tenerifa si mettono ad inseguirli, spaventandoli colle sirene, il cui suono sembra essere a questi insetti particolarmente spiacevole. Questa tattica pare debba riuscire.

Secondo le ultime notizie le cavallette si dirigono verso l'isola di Tenerifa, che si trova a sei ore di battello dalla grande Canaria. Le nuvole viventi sono sempre inseguite dalla flottiglia la quale non le perde di vista. Se gli insetti si scaglieranno contro Tenerifa, com'è a temersi, bisognerà cacciarli, come sono stati cacciati dalla grande Canaria. La flottiglia dovrà quindi continuare il suo inseguimento in alto mare. Frattanto i platani, gli aranceti, le canne di zucchero, i peschi, le nocciole sopratutto hanno sofferto l'invasione.

L'uccisione di quattro cinghiali. — Si ha da Roma: Un caso più unico che raro si è dato ai primi di novembre al lago di Fogliano.

Durante una battuta al cinghiale, un *solengo* e tre *porcastri* per fuggire all'inseguimento dei cani si gettarono nelle acque del lago con l'intenzione di mettersi al sicuro traversando lo specchio d'acqua.

L'amministratore del principe sig. Montanari, si avvide della presenza dei quattro animali natanti, saltò in una barca e li raggiunse, facendo fuoco su di loro e uccidendoli uno dopo l'altro.

Il *solengo* pesava 83 kg., gli altri avevano un peso variante dai 25 ai 30 kg.

INSEGNAMENTI PRATICI

Per difendersi dalle lumache negli orti. — Si consigliano diversi mezzi fra i quali i più accreditati sono la caccia di sera, specialmente dopo una pioggia, od il riporre di notte sui campi, qua e là, delle foglie di cavolo, di carota ecc. tagliuzzate, per raccogliere poi le lumache che si sono affollate intorno a tali richiami. Raccolte e schiacciate, le lumache possono servire come alimento per il pollame.

Tali mezzi, però, sono costosi e non possono applicarsi che in piccolo.

Si potrebbero anche proteggere i rospi, i quali, nutrendosi di lumache ed altri insetti, meriterebbero di non essere insidiati, come avviene generalmente.

Un mezzo di larga applicazione è quello di spargere sul campo, dal lato da cui si verifica l'immigrazione delle lumache, della calce in polvere, ed eventualmente della cenere, irrorandola con soluzioni rameiche. Attraversando queste materie, col loro umore vischioso, le lumache ne sciolgono una parte e muoiono avvelenate.

La società d'orticoltura della Sarthe consiglia di spargere sul terreno della segatura di legna fatta bollire in precedenza in una soluzione al 15 per cento di solfato di rame. Tale segatura si spolvera lungo le bordure di rifugio delle lumache, in striscie di 5 a 6 centimetri di larghezza

Si distingue il latte crudo da quello cotto usando una soluzione di *emateina* all'1

per cento. Versandone 20 gocce in 20 c. c. di latte, se questo è crudo si colora in rosa, mentre se è cotto si scolora dopo pochi secondi.

Il modo migliore per conservare d'inverno l'indivia è di coprirla con foglie o con paglia, oppure tenerne raccolte le foglie legandole a mazzo.

Volendo correggere fieni scadenti si può ricorrere alla polvere d'ossa. Essa è però indicata specialmente per fieni provenienti da località basse, sortumose, nelle quali i foraggi, in causa della natura acida del terreno, riescono sempre poveri di acido fosforico e di calce. Costa poco, non reca imbarazzo, in nessun caso fa male.

L'epoca più adatta per abbattere gli alberi sarebbe così determinata da esperienze compiute in America: Quattro pini della stessa età e del medesimo vigore, posti nel medesimo terreno, furono atterrati l'uno a fine di dicembre, l'altro a fine di gennaio, il terzo a fine di febbraio, il quarto a fine di marzo. Furono spaccati e seccati nello stesso modo. Alla flessione il legno del pino atterrato in dicembre dette una resistenza doppia di quello abbattuto in marzo e i pezzetti di legno rimasero perfettamente sani per 16 anni, mentre quelli dell'albero abbattuto in marzo si fendevano e spaccavano dopo 3 o 4 soltanto.

Per distruggere i cardi che si moltiplicano abbondantemente in qualche giardino, bastano alcuni chilogrammi di sale denaturato. Quando i cardi abbiano raggiunti alcuni centimetri di altezza, si spolverano le cime degli steli con un pizzico di sale. Tre giorni dopo, i cardi salati si ammalano; e trascorsi otto giorni, gli steli corrosi si ripiegano e non rivegetano più.

Conservazione di erba per foraggio. *(Sig. G. B. Piacenza d'Adige).* — Qualora non si disponga di silos in muratura nè di vasche in terra e le condizioni di ubicazione del fondo non permettano di infossare l'erbe entro terra, si può benissimo fare il silos sopra terra, accumulando l'erba e comprimendola mediante sovrapposizione di uno strato di terra argillosa o di altro materiale adatto. Un carico di q.li 6 o 7 per mq. è più che sufficiente.

Non è consigliabile il servirsi delle comuni pressaforaggi che servono per l'imballo dei foraggi secchi: trattandosi di erba non si otterrebbe il desiderato effetto di escludere l'aria contenuta nella massa e si esporrebbe inutilmente troppa superficie a contatto dell'aria.

Modo pratico per avere aceto in 48 ore. — Dalla casa Agricola Fratelli Ottavi, è messo in vendita un apparecchio per la fabbricazione rapida dell'aceto. Si ottiene del buon aceto dopo 48 ore, facendo passare il liquido, che può essere vino poco alcoolico o vinello, attraverso strati di vinaccia. L'apparecchio è consigliabile anche per la preparazione casalinga.

Come riscontrare la freschezza delle uova? — Un metodo stato premiato dalla Società L'avicoltura di Saxe si basa sul principio che: ponendo un uovo in un liquido, esso ha una tendenza a rialzarsi dalla posizione orizzontale tanto maggiore quanto più invecchia perchè aumenta il volume della camera d'aria dell'uovo stesso. Un uovo fresco sta orizzontale nel liquido; un uovo di 3-5 giorni fa già coll'orizzonte un angolo di venti gradi; quando ha 8 giorni l'angolo passa a 45 gradi, poi a 60 gradi se l'uovo ha 15 giorni, infine a 75 gradi quando l'uovo ha tre settimane di vita. - Se ha un mese resta diritto sulla punta; quand'è più vecchio ancora, galleggia.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Aymar Andrea, ord. di mat. e sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale maschile di Sacile, è nominato Capo d'istituto incaricato nelle RR. Scuole normali maschili, rimanendo assegnato in tale qualità alla scuola suddetta.

Battisti Ariodante, ord. di sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale femminile di Potenza, è nominato Capo d'istituto incaricato nelle R. Scuole normali femminili, rimanendo assegnato in tal qualità alla sopra citata scuola normale.

Del Testa Alberto ord. di st. nat. è incaricato dell' ufficio di Capo d'istituto nel liceo di Lucca.

Longo Ottaviano, prof. ord. di sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale di Aquila è nominato ord. di fisica.

Giordano Domenico, prof. ord. di mat. nel R. Ginnasio di Ragusa, è incaricato nella supplenza dell'insegnamento di sc. nat. nella scuola tecnica di quella città.

Bisogni Carlo, ord. di sc. fis. e nat. nelle regie scuole normali femminili è trasferito, per domanda, dalla R. Scuola normale femm. di Mistretta e quella di Avellino.

Gereschi Dina, ord. di sc. fis. e nat. nelle RR. Scuole normali femminili è trasferita, per domanda, dalla R. Scuola normale femm. di Avellino a quella di Aquila.

Fano Augusto, prof. di st. nat. nel R. Ist. tec. di Jesi è trasferito a quello di Ravenna (per serv.)
Romano Francesco, « « Melfi « « Jesi («)
Ricci Omero, « « Modica « « Melfi («)

De Rossi Luigi, ord. del 2.° ordine di ruoli per l'inseg. delle sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale femminile « A. M. Manzolini di Bologna », è trasferito, per domanda, alla R. Scuola normale « Laura Bassi » della stessa città.

Durante Pasquale, ord. del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento delle sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale femminile di Cosenza, è trasferito, per domanda, alla R. Scuola normale femminile di Trapani.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

48. **Gabinetto di St. Nat.** Ditta S. Brogi, *Siena.* — Desidera acquistare o avere per cambio Barbagianni (Strix flammea), Rondini di mare, Sterna minuta e nigra, Orecchioni (Plecotus auritus), Vampiri, (Phyllostoma spectrum), Molossi (Dysopes cestoni e Cynopterus marginatus).

49. Il **prof. Gargiulo Antonio** - Corso Lo Re N. 38 Lecce - Desidera mettersi in relazione con chi brama fare cambi di libri di protistologia.

50. **Pasi Gustavo** Capitano 2.° Genio, *Gemona-Piovega* (Udine) desidera acquistare il 3.° Vol. del 1.° Resoconto dell' Inchiesta ornit. di Hillyer Giglioli.

51. Offresi bellissime pelli ben preparate di *Cobus Defassa* e *Hippotragus aequinus* - Rivolgersi al Sig. **Virginio Romano Scotti** - *Massaua* per **Agordat** (Colonia Eritrea)

52. *Alcuni* esemplari (pochissimi) della vera *Stilbia faillae* Püng. provenienti da Montegibbio (colline modenesi), offre in vendita **A. Costantini**, al prezzo di L. 5 l' esemplare. — Indirizzo: Modena, Via Pioppa N. 18.

53. **Giulia Cellesi** Camollia N. 10 offre coleotteri perfettamente conservati e fossili determinati in cambio di francobolli per collezione, preferibilmente antichi: oppure dell' Afghanistan, America settentrionale, Stati confederati d' America etc.

E. BOZZINI, redattore responsabile   Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

ABBONATI MOROSI

Alle preghiere da noi rivolte agli abbonati morosi per la sistemazione di varie annate d' abbonamento dovute a questa amministrazione ben pochi hanno risposto favorevolmente.

Mentre ringraziamo coloro che presto o tardi hanno compiuto il loro dovere, deploriamo tutti quelli rimasti sin quì sordi al nostro invito di pagamento ed ai quali sospenderemo quanto prima l' invio del giornale, riservandoci di prendere alla fine d' anno quei provvedimenti che crederemo opportuni.

Conto corrente con la posta

ANNO XXVIII N.° 11-12

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all' estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minera[li] ri, oggetti di collezione ecc.

Le inserzioni relative ai la lunghezza di 5 linee. La m ritto di pubblicarla gratis p accordata la ristampa, pagar *inserzioni gratuite* sono pe

contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in corpo 8. Agli abbonati ricevute e si fa speciale vengono due esemplari. *e anticipati.* Chi desi cessari, o scriva in car-

Ing. I. Ghersi. - **GALVANOSTEGIA** - 2ª Edizione completamente rifatta e notevolmente aumentata da P. Conter. - Un vol. di pag. XII-383 con 8 fig. - U. Hoepli, editore (L. 3,50).

Questo nuovo libro tratta largamente della nichelatura, dell'argentatura, della doratura, dei depositi elettrolitici di metalli rari; del deposito delle leghe; ed il Conter l'ha arricchito di cenni storici sull'elettrochimica, dei nuovi processi di colorazione dei metalli, di ricette pratiche per la preparazione dei bagni, di norme per soccorsi d'urgenza in caso d'infortunî. È quindi un lavoro utilissimo e pratico tanto per l'industriale, quanto per l'operaio e per il dilettante, essendo scritto in forma chiarissima.

Nell'intestazione di questa nuova edizione vediamo che è in corso di stampa una *Enciclopedia pratica per le industrie galvaniche, elettrochimiche e fotomeccaniche* con numerose illustrazioni dello stesso Conter. Siamo sin d'ora sicuri che la nuova opera, oltrechè colmare una lacuna, riuscirà interessante e splendida, perchè conosciamo il valido appoggio dell'editore alle buone idee e l'amore di artista con cui l'autore attende ai suoi lavori.

In Italia, da dove proprio emanò la prima scintilla, le vaste applicazioni industriali dell'Elettrochimica, non hanno raggiunto l'intero loro sviluppo come in Francia, in Germania ed altri Stati, ed è perciò veramente encomiabile la propaganda fatta dall'Editore Hoepli in questo ramo, e del Conter, un distinto specialista del genere.

UNA NUOVA RIVISTA

È uscito in questi giorni, con i tipi della Società Editrice Sonzogno, il 1.° numero di una nuova Rivista: *Scienza per tutti*, un bel fascicolo di 32 pagine, illustrato da disegni e fotografie.

Non si tratta questa volta di una rivista aridamente tecnica (di riviste per i dotti ce ne sono altre): *Scienza per tutti* è veramente — a giudicarne dal *Programma* e dal 1.° numero — una rivista di *volgarizzazioni.*

Indovinata troviamo la divisione della Rivista in due parti: *testo* e *supplemento*, il primo per gli articoli di carattere originale, il secondo per le piccole invenzioni, risposte, novità e curiosità della scienza e dell'industria che in questo 1.° numero sono presentate in modo veramente interessante.

Nel supplemento sono pure distribuite le rubriche, a proposito delle quali dobbiamo dire che tutte hanno una ragione, un carattere di utilità pratica.

Attendiamo di vedere i successivi numeri di questa pubblicazione che s'è affermata con tanto successo. Ma, a giudicarne dal 1.° numero, ci pare che *Scienza per tutti* prometta di occupare un posto di primo ordine nella stampa periodica italiana.

Anno XXVIII N. 11-12 15 Novembre-15 Decembre 1908

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

L' ACHATES DI SICILIA

I fiumi della Sicilia, per quanto breve il loro corso, sono stati sempre oggetto di studi, di ricerche e ferace campo per il naturalista, il letterato, l' archeologo.

E in verità sono stati sempre molto rinomati presso gli antichi, a causa che la natura volle arricchirli di preziosi suoi doni.

Così per esempio: il Salso, per il sale che contiene sciolto nelle sue acque; il Belice, per la pietra alabastrite e porfide, che lungo le sue rive si rinvengono; il Simeto, per la tanto rinomata ambra di Catania; l'Acate per la pietra agata che nel suo letto rinvenivasi [1].

Ora è appunto mio intento, fare di quest'ultimo fiume un breve studio critico storico-scientifico.

*
* *

Il fiume Acate, o Dirillo, come più comunemente oggi chiamasi, appartiene al versante meridionale della Sicilia e sbocca ad oriente di Terranova a circa 37° di latitudine N. ed 1.° 54° circa di longitudine E. del meridiano di Roma, e serve di confine alle provincie di Siracusa, Caltanissetta e Catania.

Ha circa 850 chilometri quadrati di bacino ed è scavato essenzialmente tra le marne, i calcari e le argille del pliocene. È costituito da due grandi

(1) Teofrasto — De Gemmis: Pulcher est lapis Achates, qui ex Achate Siciliae amne defertur; Plinio - l. 37. C. 10.: Achates reperta primum in Sicilia juxta flumen eiusdem nominis; Solino C. 5 -: Achatem lapidem Sicilia primum dedit, in Achate fluminis ripa repertum; Vibio - Opera: Achates Siciliae fluvius, ubi pari nomine lapillos generat, unde gemmae fiunt; Isidoro - Orig. l. 6. c. II.: Achates reperta primum in Sicilia iuxta fiumen eiusdem naminis; ecc. ecc.

rami. Il primo nasce per due capi dai colli di Vizzini e Licodia, accogliendo lungo il suo corso gli affluenti di Monterosso, Chiaramonte, Mazzarino e Mazzaropello, che bagnano le profonde vallate di Biscari; il secondo è formato da due grandi confluenti: dal Ficuzza che nasce tra la breccia conchigliare dei monti di Grammichele e i tufi basaltici di Licodia e che per una stretta fenditura scorre dagli altipiani di Niscemi; e dal Valle-Terrana che scaturisce nelle vicinanze di Caltagirone.

Là dove questi due grandi rami si riuniscono, formano per vari affranti, le isole del Dirillo, e seguitando il fiume il suo corso regolare, si versa nel mare siculo-africano, dopo un percorso complessivo di circa cinquanta chilometri.

I terreni solcati dall' Acate, geologicamente parlando, sono essenzialmente pliocenici, e le argille azzurre del pliocene medio restano, quasi dovunque scoperte, nelle valli di erosione del fiume, affiorando con grande regolarità.

In tutta la regione poi il terreno è costituito prevalentemente dal Pliocene superiore con sabbie gialle subappenine, con regolare inclinazione verso S. E., e tali da poterli riferire al piano Astiano.

Alla permeabilità delle sabbie suddette e alle argille sottostanti del Pliocene medio di questi terreni, è dovuta la tanta vantata ricchezza di acque potabili sorgive delle varie contrade di questa regione.

Tutto all' intorno, queste formazioni plioceniche trovansi circondate ad ovest dal miocene e dai banchi solfiferi, arrestati da una lunga zona di argille azzurre identiche a quelle delle valli di erosione del fiume; a Nord in parte dai tufi basaltici di Mineo e in parte dal cretaceo di Licodia e Monterosso che il fiume solca e ad Est da una grande rottura che lo separa quasi nettamente dal miocene medio del Siracusano [1].

*
* *

Lungo le rive dell' Acate, formavansi un tempo delle foltissime selve di sugheri [2] e di alberi boschivi e perciò questi locali apprestavano sicurissimi nascondigli alle fiere ed ai ladroni, come vari autori asseriscono e principalmente il Fazello [3]; ma oggi, queste località, non presentano più delle selve inaccessibili, per le coltivazioni meno spesse e ombrose.

I terreni irrigati dal fiume sono fertilissimi, specialmente la grande pianura a sinistra del fiume, che porta il nome di Biscari e Vittoria e che nell' antichità fu detta Mesopotamium, fertile pianura, incantevole e ridente, il cui carattere [4] è particolarmente grato al viaggiatore, che valicato il fiume è venuto da Gela, pel triplice altipiano sabbioso, detto a cagion dei suoi cespugli, bosco di Terranova.

---

(1) Baldacci — Descriz. Geol. dell' Isola di Sicilia — Roma 1886.
(2) Viva è ancora oggi l' industria dei sugheri di queste regioni.
(3) Dec. I. lib. V.
(4) Sembring — Historisch. geogr. studen uber altsicilien.

Presso al mare, come uno stretto cinto, si estende dall' uno all' altro lato del fiume, per più chilometri, la duna sabbiosa, con ghiaie marine, notevole fra i depositi marini più recenti e poggiante sopra una formazione alluvionale più antica.

Anche la duna sembra partecipi alla fertilità di questi terreni, poichè dà in gran copia ginepri e palme nane.

*
* *

Il fiume Acate o Dirillo d' oggi, corrisponde all' *Achates* degli antichi; nessuno però degli antichi scrittori classici latini e greci, ad eccezione di Silio Italico [1], ne fa menzione.

Il fatto che nessuno, tra gli scrittori dell' antichità Classica ricorda l' Achates, e che in nessuna delle carte nautiche [2] si trova segnato il detto fiume, od almeno non porta segnato il nome, credo debba attribuirsi alle condizioni locali del paese.

Infatti le coste del lato meridionale della Sicilia, si presentano poco frastagliate, e i seni naturali mancano quasi del tutto e durante l' autunno e l' inverno sono soggette alle furiose tempeste di Libeccio.

Influisce inoltre, l' insalubrità dell' aria e la duna sabbiosa, che han reso sempre poco abilitabili quei luoghi, per cui anche Strabone afferma essere le coste meridionali della Sicilia affatto deserte [3].

Sappiamo che gli antichi cercavano sempre buoni locali e posizioni sicure ed atte a poter resistere alle sorprese dei popoli avversari; quindi le navi, non trovando alcun luogo di approdo, per le varie circostanze suddette, da Camarina filavano diritte fino a Gela, lasciando inosservato il fiume, oppure lasciandolo incurato.

*
* *

Controverse sono state le opinioni, per riconoscere nell' attuale Dirillo, l' antico Achates. Mi sembra però che basti l' autorità di Silio Italico, poeta che fiorì nei tempi dell' Imperatore Domiziano (85 anni d. C.) per sedare la quistione.

Egli, cantando la seconda guerra punica nel libro XIV dice:

> Nec non, qui putant Hypsamque Alabimque sonoros:
> Et perlucentem splendenti gurgite Achatem.

Molto discussa è stata poi l' opinione, specialmente dagli scrittori medioevali, se sia stata la pietra agata a dare il nome al fiume Achates, o viceversa.

Il Bocharti [4] sostiene che il fiume ricevette il nome dalla pietra, poichè, dice, la gemma chiamasi *Achates*, con voce punica, da *Acad*, per le macchie

---

(1) De Bello Punico. Lib. XIV.

(2) Vittore Bellio - Il periplo della Sicilia nel Medio Evo. - Arch. St. Sicil. 1882.

(3) Holm - Storia della Sic. nell' Antichità.

(4) Geograf. sacra - Tomo III. p. 548.

che contiene, tanto più che la parola ebraica *Akod,* ovvero *Akud* significa *maculosus*, cioè macchiato, di vari colori.

Il Fazello ([1]) parlando della pietra agata che si generava in Sicilia, dice che per essere piena di alcune vene bianche, che tramezzano il colore di essa pietra, fu chiamata dai greci *leucate*, da *leucos* « bianco splendente » ; la quale secondo che pensano molti, diede il nome alla citta di *Alicata* (Licata) ed al fiume *Acate.*

Secondo quello che io ne penso, il fiume trasse il suo nome dalla pietra agàta, e credo che *Achates* derivi o dal greco *Agatos* (buono, benefico); o dal latino *Achates* che vuol dire nel nostro idioma *sollecitudine* e per estensione: *un fido amico* ([2]).

Mi induce a ciò, l' antica credenza ed i pregiudizi, che gli antichi avevano riguardo le agate; poichè essi attribuivano alla pietra delle benefiche qualità e secondo le varietà e le specie e secondo le varie tinte e colori le attribuivano virtù varie.

Chi la portava addosso, era immune da qualunque malanno, gli conciliava il sonno, gli corroborava le forze ed era giovevole anche contro il mal caduco. Era un eccellente antidoto al veleno delle vipere e degli scorpioni e tante altre belle qualità aveva, da dare condizioni prospere di salute, di fortuna, di vita e del corpo ([3]).

Quindi la pietra agata, era per gli antichi, davvero un qualche cosa di *buono* e di *benefico*, un vero *fido amico.*

Peccato, che ai giorni nostri, non si rinvengono più tali virtù nella pietra agata; son sicuro che tutto il mondo sarebbe in moto, per averne ciascuno degli uomini, almeno una in possesso.

Catania, Decembre 1908. Dott. V. Sangiorgi Belluso

([1]) Dec. I. I. 5.°

([2]) Petrocchi. Thesaurus. p. 10.

([3]) Vedi Plinio, Dionigi, Cartusiano, Cardano, ecc. ... Tale opinione seguono anche il Tozzello ed il Massa.

ALESSANDRO BRIAN

La presenza del CALIGUS RAPAX (copepode parassita) nel Mediterraneo.

Il chiar.mo Prof. C. Parona ebbe la gentilezza di comunicarmi in istudio alcuni esemplari di copepodi parassiti, da lui raccolti, il 2 Maggio 1908, sulla pelle d'un *Orthagoriscus mola* catturato presso Genova. In tali campioni riconobbi due specie diverse di caligidi: il *Lepeophtheirus Nordmanni* e il *Caligus rapax.* Mentre il primo fu già trovato molte volte sull' ospite surriferito ed è comune nei nostri mari,

il secondo, per quanto io sappia, non figura ancora come parassita di detto pesce, nè fu ancora notato per la fauna d' Italia, salvochè da me, per svista in note preliminari ; ma nel mio recente lavoro « I cop. par. dei pesci d' Italia » (1906) esso non vi è più registrato, perchè ho riconosciuto trattarsi di una forma molto somigliante, ma distinta *(Caligus curtus)*. In questi ultimi tempi ebbi pure occasione di determinare altri esemplari di *C. rapax* ectoparassiti del *Syngnathus phlegon* e trovati presso Monaco (principato), ma di questi esemplari mi limito soltanto a farne qui semplice menzione, poichè dovrò parlare di essi più a lungo in altra Rivista.

Dalle scoperte finora fatte, si può ritenere che il *C. rapax* è comunissimo nell' Oceano Atlantico, ma non molto frequente nel nostro mare. Esso è uno di quei copepodi che prediligono ospiti diversi. Basta consultare l' ultimo lavoro di Wilson (1905) per constatare in quale numero grande di specie diverse esso può vivere allo stato adulto e a varii stadii di sviluppo sulle coste Nord-orientali dell' America.

Nell' esaminare i miei esemplari con forte ingrandimento, mi è stato dato di notare la presenza di peli tattili intorno al margine dello scudo cefalotoracico, particolarità che credo comune a molti caligidi e che non mi sembra sia stata ancora mai rilevata da alcuno. Queste setoline piccolissime sono disposte ad uguale distanza fra loro, e in numero di parecchie diecine ai lati e in numero di due, e un po' più grandi, sulla lamina frontale. Nel mezzo però di ognuno dei margini laterali, ne spicca una di maggiori dimensioni. Anche per altre specie di *Caligus*, e per alcuni *Lepeophtheirus* ho rilevato lo stesso fatto. Mi riservo di pubblicare ulteriormente altri dettagli a riguardo di siffatti peli nei caligidi che io ritengo organi tattili. Finisco questa breve nota riportando la sinonimia e l' *habitat* del *Caligus rapax*.

CALIGUS RAPAX Milne Edwards

Caligus elongatus Nordmann, 1832. Mikr. Beitr. z. Naturgesch. ecc. p. 24.
Caligus elongatus Kröyer, 1837. Om Snyltekrebs. p. 201.
Caligus rapax Milne Edwards, 1840. Hist. Nat. d. Crust. vol. III. p. 453, pl. XXXVIII, figs. 9-12.
Caligus elongatus Milne Edwards, 1840. Hist. Nat. d. Crust. vol. III p. 454.
Caligus leptochilus Frey and Leuckart, 1847. Beitr. zur kenntn. wirb. Th. p. 165.
Caligus rapax Baird, 1850. The nat. hist. of the Brit. Entom., p. 270, pl. XXXII, fig. 2 e 3.
Caligus rapax White, 1850. List of the Spec. of. Brit. Anim. ecc. p. 119.
Caligus rapax Steenstrup a. Lütken, 1861. Bidr. til Kundskab ecc. p. 359, pl. II, fig. 4.
Caligus rapax Kröyer, 1863. Bidr. til Kundskab. ecc. p. 71.
Caligus rapax Olsson, 1868. Prodrom. Faunae Copep. par. Scand., p. 8.
Caligus rapax Macintosh, 1874. On the Invert. mar. fauna ecc. p. 262.
Caligus rapax Smith, 1874. Invert. Anim. of Viney. Sound. p. 575.
Caligus rapax Olsson, 1896. Sur Chimaera monstrosa et ses par. p. 499.
Caligus rapax Bassett - Smith { 1896. Notes on the Paras. Copep. p. 156. / 1899. System. Descript. of Parasit. Cop. p. 448.
Caligus rapax T. Scott, 1900. Notes on some Crust. Par. p. 148, pl. V figs. 13-19.
Caligus rapax Wilson, 1905. North Americ. Prars. Capepods P. 1, p. 568, pl. VII, et figs. in the text.

Caligus rapax Brian 1908 Note prelim. sur les Cop. par. prov. des camp. scient. de S. A. S. le Prince de Monaco. p. 2.

Distributio et habitat.

Atlantico del Nord: coste d' Inghilterra, della Scandinavia e degli Stati Uniti. ospiti: *Trigla* (varie specie), *Zeus faber, Platessa limanda, Rhombus vulgaris, Merlangus vulgaris* (Baird), *Gadus morrhua* e *Cyclopterus lumpus* (Steenstrup et Liutken) *Chimaera monstrosa* (Olsson). Wilson (1905) dà come ospiti del *C. rapax* più di 25 pesci diversi per la fauna degli Stati Uniti (coste Nord-Est). Da Baird questo caligide è registrato anche come parassita della Trota e del *Corregonus pollan* non so con quale esattezza (?).

Mediterraneo: mar ligure. *Orthagoriscus mola, Synignathus phlegon.*

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

L' Orso nel Trentino. — Il 22 corr. sul monte di Giustino in Valle di Rendena e precisamente nella località detta il *Dosso del Sabbion* venne ucciso da certo A. Masè un magnifico orso, che condotto il dì seguente al capitanato di Tione, fruttò al bravo cacciatore la taglia legale di Corone 80. Il Masè se ne andava alla caccia degli uccelli, ma siccome nelle malghe circostanti erano state ripetutamente uccise delle armente e delle pecore, per tutta precauzione si pose in tasca qualche carica a palla. In località solitaria gli comparvero a poca distanza non uno ma *due* orsi. Il Masè con vero sangue freddo, cambiava in fretta la carica, ed impiantava una palla in mezzo alla fronte della belva freddandola sul colpo. Il compagno scomparve nella macchia.

Rovereto, 27 ott. 1908 A. Bonomi

Caccia al Lupo. — Il 27 Decembre nel bosco Marano del Municipio di Volturino furono eseguite delle battute a lupi, volpi e lepri. Vi presero parte cacciatori di Lucera, di Biccari Alberona, Volturino e di Pietra Montecurvino.

La cacciata riuscì bellissima ed emozionante, sia per il modo come venne diretta dal sig. Antonio Stampone, bravo capocaccia di Biccari, sia per la competenza dei battitori, che nulla trascurarono perchè la selvaggina non fosse sfuggita dai posti. Il resultato fu ottimo e ben tre lupi, di cui due femmine ed un maschio, caddero fulminati dal micidiale piombo degli appassionati Nembrotti. Furono anche uccise undici volpi e quattro lepri.

Ci scrivono da Marsiliana (Grosseto) in data 15 Decembre:

Nella magnifica bandita dei principi Corsini hanno avuto luogo tre giornate di caccia grossa favorite da un tempo splendido. Furono fatte le braccate del Marruchetone, Poggio-Veccaio, Montecrognolo, Schienadasino e Poggettelli dove poterono essere scovati moltissimi animali che dettero luogo a delle emozionantissime cariche seguite da un nutrito fuoco di fucileria che fece vittime 17 cinghiali, 3 caprioli e 4 volpi.

Una battuta al cinghiale presso Albano di Lucania. — Il giorno 5 decembre alla Cappella di Fonti ebbe luogo una battuta al cinghiale tra cacciatori di Albano, di San Chirico Nuovo e Tricarico.

Nella prima mena furono scovati due cinghiali, di cui, uno, un grosso solarino di circa 120 kg., fu ucciso dal signor Nicola Verrascina.

Pesche. — Quest' inverno nel lago di Lugano si pescarono quantità considerevoli di Salmeroni, *Salmo salvelinus*, che vennero immessi per la prima volta nel 1896. È un pesce squisito che al sud delle Alpi non abita che vari laghetti trentini e non riuscì nel Lazio.

La pesca di un enorme cetaceo a Massa. — Il 6 settembre sull' imbrunire un enorme cetaceo si arenò sulla spiaggia della marina di Massa, popolata da una fiorente colonia di bagnanti.

Alcuni operai che lavoravano in prossimità della spiaggia, e precisamente nella località detta Bondano, videro fra le onde del mare lievemente agitato come un isolotto semovente dal quale sorgevano ad intervalli violenti getti d'acqua che ricadevano poi fragorosamente, come vivaci zampilli.

Comprendendo che si trattava di un grossissimo cetaceo da loro non mai veduto nè immaginato, rimasero dapprima terrorizzati; ma poi, chiamata altra gente, entrarono nell'acqua assai bassa in quelle parti e si accostarono all'animale che si era frattanto arenato.

Il grosso balenottero - giacchè d'un balenottero senza dubbio si trattava - era quasi morente. Pure dava ancora dei guizzi formidabili con le mostruose pinne caudali e non era troppo prudente avvicinarsi.

Gli vennero passate attorno alla coda delle grosse funi; ma queste furono spezzate. Applicate allora delle catene di ferro, che servono per la lizzatura dei blocchi di marmo, si attaccarono a queste diverse paia di buoi per trascinare il cetaceo a riva, all'asciutto; ma essendo la spiaggia composta di finissima arena, il grosso e pesante balenottero vi si approfondava senza inoltrare; per cui l'impresa venne abbandonata.

Il peso del cetaceo era almeno di dodici tonnellate; certamente un così grosso cetaceo raramente è stato catturato nel Mediterraneo.

Il Comando locale delle Guardie di Finanza telegrafò al Ministero per le opportune istruzioni.

INVENZIONI E SCOPERTE

La macchina per mungere. — Dalle sconfinate praterie dell'America dove le necessità tecniche di un allevamento esercitato su larghissima scala ne avevano già da tempo imposto l'impiego, la macchina per mungere venne a poco a poco ad apparire anche nelle aziende italiane, imposta più da condizioni di indole sociale che da necessità tecniche.

Il funzionamento è semplice: una pompa a 4 corpi funzionanti alternativamente, da cui si dipartono 4 tubi di gomma terminanti in altrettanti imbuti di zingo allungati che si applicano ai capezzoli.

La pompa è fissata su di un secchiello di latta che può essere tenuto fermo in terra a mezzo della pressione esercitata con un piede su di una staffa laterale. Quando la pompa funziona il vuoto che si forma tiene aderenti gl' imbuti ai capezzoli. Questo per il tipo *Revolo Friedrich Heierhoff* di Kabel.

La cattedra di Parma ha eseguito delle prove per determinarne la convenienza dell'uso: si è riscontrato che, solo che sieno poche le vacche che con questo metodo di mungitura trattengono il latte, la macchina può essere di valido aiuto in mancanza di mano d'opera: vi sono infatti delle macchine mungitrici di questo tipo che possono mungere fino a trenta vacche contemporaneamente nello stesso tempo che si impiega a mungerne una.

L'agente dell'afta sarebbe scoperto. — L'afta epizootica è una epidemia delle più funeste; la sua meravigliosa potenza di propagazione, fa duro contrasto con i mezzi ancora scarsi ed incerti che si posseggono per combatterla; tutte le misure igieniche più energiche, hanno dovuto sino ad ora battere contro un ostacolo insormontabile derivante dalla nessuna conoscenza che si aveva dell'agente specifico propagatore dell'infezioni.

Ora il prof. Camillo Terni, uno dei dirigenti la Stazione Sperimentale contro l'afta, ha annunciato in una sua comunicazione alla Società Italiana di Scienze naturali, di avere scoperto l'agente dell'afta epizootica.

Egli avrebbe riscontrato nella linfa fresca e normale, nelle ascare aftose, nell'intestino, nelle glandule salivari e nel midollo osseo degli animali malati, uno speciale microrganismo, classificato dal Terni per un microsporidio e denominato *Cytoryctes Jennerii*.

È importante notare che non si tratta di casi isolati, ma di prove numerosissime fatte su ben 472 bovini, e che con queste prove si sarebbe dimostrata anche la specificità del parassita perchè esso fu riscontrato in tutti i bovini aftosi e non fu mai riscontrato in quelli sani.

È inutile far rilevare l'importanza che assumerebbe la nuova scoperta poichè solo quando si avrà una perfetta conoscenza della vera causa determinante il male, si potranno avere le norme più sicure e più efficaci per combatterlo.

Preparato che sia il *virus* dell'afta non si potrebbe ad esempio sperare di trovare l'agente antagonistico come il vaccino per il vaiolo? Un sicuro rimedio contro l'afta epizootica allontanerebbe dalle campagne una delle più gravi iatture.

Spazzatrice raccoglitrice automobile. Di questa automobile, destinata a raccogliere le immondizie delle strade, ideata dal Guerrini e costrutta dalla Società Ing. Gola e Conelli, sono state fatte le prove a Milano ed a Torino, prove che hanno riportato il plauso dei tecnici competenti e di tutti coloro che vi assisterono.

La nuova macchina del Guerrini, semplice e geniale con un solo cilindro-spazzola, opportunamente disposto e regolato dallo *chauffer*, in modo da sfiorare il terreno raccoglie ogni immondizia senza alcun rumore e senza lasciare alcuna traccia sul suolo.

La materia raccolta viene spinta per forza centrifuga entro un cassone della capacità di un metro cubo, collocato dietro il cilindro sollevatore.

La spazzatrice meccanica Guerrini ha risolto in modo pratico un problema di pulizia stradale ed igienico ed è perciò destinata ad incontrare una diffusa applicazione.

Lettere raccolte col magnetismo. — Un nuovo apparecchio elettrico, destinato a raccogliere le lettere, è stato installato poco tempo fa alla Posta di Parigi. È una striscia di *linoleum* che scorre sopra dei rulli, e sfrega, passando, 32 rocchetti elettrici. Quando la striscia scende nelle buche delle lettere, queste vengono attratte ad essa dalla carica elettrica, e trasportate così dove occorre. Quest'apparato è silenzioso, e risparmia un'enorme perdita di tempo.

Nuove miniere di antracite. — Sono state scoperte delle miniere di antracite a circa 150 chilometri da Port Arthur, sul lago Superiore.

Il mondo industriale si interessa molto vivamente dell'esplorazione di questo nuovo giacimento poichè finora il Canadà importava tutta la sua antracite.

Lo scintillìo delle proiezioni cinematografiche. — Non tutti conoscono la causa dell'incomodo scintillìo che presentano le proiezioni cinematografiche, Nell'apparecchio cinematografico esiste un otturatore il quale produce l'oscurità per il tempo giustamente necessario alla sostituzione di un'imagine fotografica alla precedente, così il pubblico, rapidissimamente e alternativamente, si trova al buio e alla luce. L'alternanza è così rapida, che l'occhio percepisce soltanto lo scintillio che lo infastidisce.

I mezzi escogitati per sopprimere o almeno per attenuare l'inconveniente non avevano raggiunto completamente lo scopo.

Il signor Mallet ha scoperto, dopo una serie di esperienze accurate, la legge precisa, per mezzo della quale si può evitare lo scintillìo.

Bisogna anzitutto che i due periodi, di otturazione e di luce, siano perfettamente della stessa durata. Inoltre, conoscendosi la velocità di rotazione dell'apparato, è necessario che i periodi d'oscurità non siano superiori a *un quinto di giro*. Non v'è quindi che applicare questa formula, perchè l'occhio non sia disturbato dal lamentato scintillìo.

NOTIZIARIO

Quattro vitelli da un parto. — A Rescalda frazione di Rescaldina (Milano) il contadino Ferioli Giovanni tiene una vacca la quale ha dato alla luce 4 bellissimi vitelli sani e robusti.

Dell' inaspettato e strano caso il Ferioli fu molto sorpreso, e temendo che i quattro vitelli non avessero a sopravvivere, pensò bene di sopprimerne uno. Gli altri tre però vivono e sono vispi.

Virtù terapeutiche di alcune piante. — L'*Epatica bianca* (Panastris palustris) sembra abbia la proprietà di guarire gli epilettici. Otto grammi di radici e foglie di questa pianta, fatti bollire in un litro d'acqua, danno una pozione che bevuta ogni due ore produce miracolosi effetti sugli epilettici. Il Dott. A. Dihrik ha trovato che di quattro ammalati curati in questo modo, due sono guariti perfettamente, e due hanno subìto un lieve miglioramento.

Il *prezzemolo* poi avrebbe proprietà non meno sbalorditive. Non solo potrebbe, preparato in speciale fusione, rinforzare gli stomachi deboli ed aumentare l'appetito, ma introdotte le sue foglie nella forma di pallottolina in un orecchio dalla parte dove duole un dente, il dolore di questo si calmerebbe fino a cessare completamente.

Un ferroviere assalito da un' aquila. — L' 8 Gennaio 1909 a *Chalons* sur Saone un curioso accidente si è prodotto nel treno diretto della Còte d'Azur fra Châlon e Fontaine. Il sig. Legout, conduttore capo della Paris - Lyon - Méditerranée aveva assunto il servizio sul treno a Digione. Durante il percorso, mentre osservava attentamente le segnalazioni della linea, vide un grande uccello volare verso il treno. L' uccello ad un certo punto con un formidabile colpo di becco spezzò i vetri del bagagliaio e irruppe nel vagone. Il capo conduttore vide allora, con sua sorpresa e non senza qualche timore, di avere a che fare con un' aquila che misurava ben due metri di larghezza ad ali spiegate. L' aquila intanto, battendo le ali a destra e a sinistra, sconvolse ogni cosa, poi scorto il sig. Legout, prese ad assalirlo con grande violenza. Il capo treno, rimasto atterrito da questo attacco, si mise in difesa. L'animale già si precipitava contro ma l'impiegato saltò da un lato del vagone, indi tentò di prendere il suo aggressore direttamente di fronte, poichè l' aquila cercava di strappargli gli occhi con gli artigli. Una lotta violenta si impegnò allora tra l' uomo e l' animale. Nel frattempo il treno volava a tutta velocità.

Il signor Legout non poteva pensare di chiedere soccorso, e perciò fece il possibile per salvarsi. Infatti, dopo un po' il conduttore giunse ad impadronirsi dell' uccello e a legarlo strettamente ad un gangio del vagone.

Quando il treno si fermò, il conduttore raccontò ai compagni la brutta avventura toccatagli e volle portare a Digione la sua vittima come un prezioso ricordo.

Un Ospedale vegetariano. — A Browley, dintorni di Londra, si è fondato un ospedale vegetariano. L' ordinario pasto è sempre composto di frutta : pere, mele, fragole, datteri, prugne, ecc., farine di piselli e lenticchie; insalate, patate, burro, formaggio, latte, uova, miele. L' ospedale, ove si curano malattie anche gravi e si praticano difficili operazioni chirurgiche, è fornito di vaste sale, giardino, law-tennis, vastissima veranda, il tutto a comodo degli ammalati e secondo le giornaliere circostanze di temperatura. Gli ospiti poi, a seconda del grado della malattia, compiendo la cura in piena aria restano stazionati, a preferenza, sotto uno speciale albero, pero, melo od altro che si confaccia al loro temperamento. Dicesi che l'alimentazione vegetariana, congiunta alla cura d'aria, dia ottimi risultati igienici.

Una nuova alberatura per le navi da guerra. — Da lungo tempo si desiderava giungere alla costruzione di un' alberatura per navi da guerra, che non potessero distruggere le granate nemiche, ed è merito degli Stati Uniti d' aver raggiunto questa soluzione.

Gli alberi di nuovo modello - chiamati dagli Americani *mucchi di fieno* - sono costruiti da un' armatura metallica, sul tipo di quella resa popolare dalla Torre Eiffel. Le granate nemiche possono colpirli, ma anzitutto rischiano di passare tra due travi metalliche, ed anche spezzando una o due di queste non compromettono la stabilità dell' albero. Questo comporta alla sua sommità una coffa che può venire armata di cannoni a tiro rapido o di mitragliatrici.

Sembra che il Ministero della Marina nord-americano pensi di munire tutte le navi con questi nuovi alberi *a giorno*, esempio che pare voglia seguire anche l' Inghilterra.

INSEGNAMENTI PRATICI

Maniera di uccidere con l' alcool gli animali di bassa corte. — Con un piccolo imbuto o con un piccolo cucchiaio si fa inghiottire all' animale a digiuno un bicchierino d' alcool a 50 gradi. La morte avviene istantanea ed il sangue, ricacciato al cuore, rende la carne più bianca. L' acquavite poi dà un sapore squisito alla carne. Per costringere l' animale ad ingoiare l' alcool è necessario immobilizzargli la lingua per mezzo dello stesso imbuto.

Si può adottare lo stesso metodo per i conigli : la carne acquista un sapore delicato e la pelle non è danneggiata affatto.

Per bucare il ferro. — Può essere necessario dover bucare una lastra di ferro, pur non avendo a disposizione gli strumenti adatti. In tal caso si può ricorrere a un bastoncino di solfo, che deve avere il diametro del buco che si vuole ottenere. Si riscaldi al calor bianco il pezzo di ferro o la lamina, nel punto che si vuol forare. Quindi si applichi in tal punto il bastoncino di solfo. Lo solfo entrerà nel ferro come se questo fosse del burro.

Un liquido barometrico. — Ecco la composizione di un liquido, che può fornire approssimativamente delle indicazioni meteorologiche:

Triturate e polverizzate insieme 8 grammi di canfora, 4 grammi di nitrato di potassa, 4 di salnitro, 2 di muriato d' ammoniaca. Perchè la polverizzazione sia più rapida, potete aggiungere nel mortaio qualche goccia d' alcool. Quindi sciogliete la polvere così ottenuta in 60 grammi d'alcool e poi mettete tutto in una boccetta, sull' imboccatura della quale legherete fortemente un pezzo di cartapecora o di vescica, in modo da chiudere ermeticamente la bottiglia. Infine con uno spillo farete un piccolo buco sulla cartapecora distesa sulla apertura.

Quando il tempo è bello, le particelle solide che sono restate nella soluzione si trovano riunite in fondo alla boccetta; ma se il tempo deve cambiare, queste particelle tendono a montare alla superficie dell' alcool che intorbidano. Se si avvicina un vento forte, si forma proprio come una patina alla superficie del liquido, quasi fosse avvenuta una fermentazione.

Naturalmente, perchè le indicazioni siano esatte, bisogna evitare d' agitare in qualsiasi modo il liquido.

Macchie di vino, di frutta, d' inchiostro. — Un prezioso mezzo per lavare queste macchie, contro di cui le lavandaie adoperano nel modo il più disonesto il cloruro di calce, è l' acqua ossigenata. Si inumidisce la macchia con acqua ossigenata e si aggiunge qualche gocciola di ammoniaca.

L' acqua ossigenata è un ottimo decolorante. Le penne, i cappelli di paglia, l' avorio, l' osso ne sono presto imbianchiti.

Liquido per conservare gli animali raccolti. — Occorre talvolta, avendo raccolto nelle escursioni del materiale da studiare e che non si sa bene come mantenere nel suo stato naturale senza che si deteriori, un elemento in cui lo si possa conservare indefinitamente.

Ecco un liquido che risponde pienamente a questo scopo :

Alcool a 95° cento parti in volume
Acqua distillata « « « «
Formolo al 40% « « « «

Si immerge direttamente il materiale raccolto, avendo cura di riempire fino all' orlo i tubetti per evitare ogni scossa nel viaggio di ritorno.

Per gli organismi molto retrattili bisogna prima di tutto aspettare che dispieghino bene i loro tentacoli; poi, nell' acqua stessa in cui stanno, si lascia cadere una presa di cocaina o meglio di eucaina. Quindi si sollevano delicatamente e si mettono nel liquido che li fissa e li conserva.

Il cloroformio ai fiori. — Per eccitare le piante a fiorire più presto e più riccamente, specie nei paesi del Nord, si ricorre all' etere e al cloroformio. L' azione di questi anestetici deve durare 48 ore: nelle serre occorre una temperatura di 9-10 centigradi e bastano 300 a 400 grammi d' e-

tere o 60 o 90 grammi di cloroformio per ogni metro cubo di ambiente nel quale trovansi le piante, le quali devono poi rimanere in riposo alcuni giorni e poi messe in serre calde. Con questo metodo taluni arbusti anticipano la fioritura di 15 a 30 giorni; le piante bulbose, di 8 a 12 giorni.

Per conoscere il sesso nelle galline faraone. — Non è cosa tanto facile perchè maschio e femmina si assomigliano troppo.

Nel *maschio* i bargilli sono bluastri ed orlati di rosso acceso; la pelle delle palpebre è azzurra. I bargigli sono più grandi, mentre la membrana bianca che avvolge la testa discende molto in basso.

Nella *femmina* i bargigli sono interamente di colore rosso acceso e la pelle delle palpebre è rossa.

La *femmina* ha un grido speciale, che ripete dieci, venti, trenta o quaranta volte di seguito, tenendosi in posizione eretta ed allungando il collo a dismisura. Il *maschio* è meno loquace.

Soppressione dell' umidità negli edifici. — Conosciute sono le grandi difficoltà che si presentano nella pratica per disseccare gli edifici umidi, poichè è ben vero che sparito l' aspetto umido dei muri con certi lucidi e preparati riapparisce l' umidità dopo un certo tempo.

Sappiamo che nella costruzione dei muri entra la pietra od il mattone, materiali più o meno porosi che ripigliano la umidità dal suolo e la trasmettono, per capillarità, sino alle parti alte dell' edificio. Questa umidità nell' interno dell' edificio è incomoda ed insalubre, nell' esterno presenta l' inconveniente, specie nei paesi freddi, di congelarsi facendo cadere a poco a poco i mattoni o le pietre e dopo qualche anno che questi fenomeni si riproducono l' edificio prende l' aspetto ruinoso.

I Signori Stadler & Gayer hanno avuto la buona idea di isolare gli edifici dal suolo in tal modo: Si produce nei muri, per mezzo di una sega mossa meccanicamente, un taglio di un centimetro parallelamente al terreno sostenendo i muri con cunei. In questo taglio si introduce una lamina di piombo ricoperta d' asfalto e si finisce di riempirlo con cemento.

Con questo sistema i muri restano completamente isolati dal terreno, sparisce la umidità dall' edificio e non vi è necessità di ripetere l' operazione.

In Germania si è isolato un gran numero di edifici con questo sistema che ha dato un esito completo.

Tuberie di cartone per la canalizzazione dei gas. — Ecco come si può fabbricare una tuberia migliore e di più lunga durata di quelle di ferro attualmente impiegate per la conduzione del gas da illuminazione.

Si tiene il cartone per un certo tempo dentro un deposito di asfalto fuso; cavato, si arrotola e si fissa in un modello di ferro sottomettendolo a una forte pressione; si ricopre poi con rena fina dandogli in ultimo una mano di vernice impermeabile.

Ottiensi in tal modo un tubo elastico, resistente, impermeabile ed economico che può competere vantaggiosamente con quelli sino ad oggi conosciuti.

I gusci delle ostriche, essendo composti di carbonato di calcio, sono buoni (triturati) a concimare i terreni.

Per rendere le stoffe impermeabili. — Per rendere impermeabili le stoffe, ecco la ricetta: Immergetele, prima, in un bagno caldo con il 6 per cento d' acetato di alluminio; quindi date loro un bagno in carbonato di soda e quando si saranno bene asciugate immergetele nuovamente in una soluzione di paraffina ordinaria a 52°, 20 gr.; di vasellina naturale 10 gr.; e 1 litro di essenza di petrolio.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Saccardo Pier Andrea, prof. ordinario di bot. nella R. Univ. di Padova è stato insignito del grado di commendatore dell' ordine della Corona d' Italia.

Lanzi dott. Luigi è nominato dissettore presso il gabinetto di Anat. comp. nell' Univ. di Bologua.

Giglio-Tos dott. Ermanno prof. ord. di zool. anat. e fisiologia comparata, nell' Univ. di Cagliari è incaricato della supplenza dell' inseg. della bot. ed alla direzione dell' orto annesso alla cattedra.

Vinassa de Regny dott. Paolo è nominato prof. straord. di Geol. e Direttore del Gabinetto annesso alla Cattedra dell' Univ. di Catania.

Terracciano prof. Achille è nominato incaricato per l' inseg. della min. e alla direzione del relativo gab. nell' Univ. di Sassari.

Baldasseroni dott. Vincenzo è nominato assistente presso il gab. di zool. degli invertebrati nell' Ist. di studi superiori pratici e di perfezionamento in Firenze.

Iachino Giuseppe prof. ord. di fis. e chimica è incaricato d'inseg. st. nat. nel liceo di Pisa.
Sandrucci Alessandro « « « « « Savona.
Zamboni Aristide « « « « « Arezzo.
Geronzi Teofilo « « « « « Senigallia.

Calzolari Augusto è incaricato di supplire nell' inseg. della st. nat. nel R. Liceo di Ferrara

Satta Camillo straord. del 1.° ordine di ruoli per l' inseg. della mat. nella R. Scuola tecnica di La Maddalena, è incaricato dell' inseg. delle sc. nat. nella scuola stessa.

Morgana Mario straord. di sc. nat. del 3.° ordine di ruoli nelle RR. Scuole tecniche, è nominato, in seguito al risultato favorevole dell' ispezione, ord. di sc. nat. nelle stesse RR. Scuole.

Fabiani dott. Ramiro è nominato assistente presso il gab. di geol. nell' Univ. di Padova.

Falqui dott. Giuseppe è abilitato, per titoli, alla libera docenza in botanica nella R. Univ. di Sassari.

Sangiorgi dott. Domenico è abilitato, per titoli, alla libera docenza in geol. nella R. Univ. di Parma.

Balducci dott. Enrico è abilitato, per esame, alla libera docenza in zool. ed anat. comp. dei vertebrati nel R. Ist. di studi superiori di Firenze.

Vessichelli dott. Nicola è nominato conservatore della collezione elmintologica centrale presso il gab. di zool. nell' Univ. di Napoli.

Colafelice Gennaro inseg. di st. nat. nel liceo-ginnasio « Cagnazzi » già pareggiato di Altamura è nominato straordinario per l' insegnamento nei RR. licei-ginnasi.

Nicotera Felice Antonio straord. del 1.° ordine di ruoli per l'inseg. della mat. nel R. Ginnasio di Nicastro è incaricato dell' inseg. della st. nat. nel Ginnasio stesso.

Ferro Giovanni inseg. sc. nat. nella Sc. tecnica pareggiata di Alba, è nominato straord. per detto inseg. nelle RR. Scuole tecniche.

Apollonio Federico inseg. sc. nat. nella Sc. tecnica pareggiata di Cotrone, è nominato straord. per detto inseg. nelle RR. Scuole tecniche.

Chiovenda dott. Emilio è abilitato, per titoli, alla libera docenza in bot. nella R. Univ. di Roma.
Carano dott. Enrico « « « « « « «

Stenta dott. Mario è abilitato, per esame, alla libera docenza in zool., anat. e fisiologia comparata nella R. Univ. di Padova.

Dal Piaz dott. Giorgio, incaricato dell' inseg. della geol. applicata, é nominato prof. straordinario di geol. e direttore del gab. annesso alla Cattedra dell' Univ. di Padova.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi e speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

54. **Guido Depoli**, Fiume (Ungheria) offre *Meloë erythrocnemus* ♀ e *M. autunnalis* ♂ e ♀.

55. **S. Queirolo**, Cornigliano Ligure (Genova) compra d' occasione il libro dei Coleotteri di A. Griffini, iconografia a colori - editore Hoepli, e faune speciali sui carabi, ditiscidi, tenebrionidi, lamellicorni, cerambicidi, curculionidi etc. italiani, e sui Lucanidi tanto paleartici che esotici. D' occasione compra pure Lucanidi ben preparati.

Indice dell'annata 1908.

E. BOZZINI, redattore responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

I pesci del mare e delle acque interne con notizie sulla pesca e sulla piscicoltura in Italia del Dott. **Luigi Scotti** con 27 tavole a colori e tavole nere e 230 figure intercalate: in-4° di pag. XII-447 elegantemente legato L. 20. — Milano U. Hoepli, editore, Milano.

Il bell'Atlante che sotto questo titolo ha pubblicato l'editore Ulrico Hoepli di Milano tratta l'Ittiologia o la Scienza dei Pesci nel suo campo più vasto. Le tavole a colori artisticamente dipinte contengono le figure delle specie ittiche più importanti sia del mare che delle acque dolci, ed il testo riccamente illustrato tratta l'Anatomia, la Morfologia, la Biologia, i vantaggi ed i danni arrecati dai pesci, le loro malattie, la pesca e la piscicoltura, il loro commercio ecc., cosicchè esso riesce sommamente utile agl'insegnanti, agli allevatori, ai pescatori dilettanti, ai tenitori di Acquari, agli amici della natura.

Il dott. *Luigi Scotti* l'ha reso rispondente ai bisogni di lettori italiani, aggiungendo in una quantità di note, capitoli e paragrafi speciali tutto ciò che più da vicino avesse interesse per il nostro paese, mettendo in rilievo l'importanza di certe pesche e prodotti della pesca e quanto a favore di questa e della piscicoltura si fa e dal Governo e dall'iniziativa privata.

Sotto tal punto di vista la nuova opera hoepliana differisce da gli altri congeneri, e merita di venire segnalata e raccomandata alla benevola attenzione degli studiosi.

Ma l'attrattiva maggiore di questa splendida opera sono le tavole colorate che la adornano nelle quali il lettore riconosce via via i pesci più comuni e ammira quelli esotici e strani, dai pesci volanti alle stupende forme dei pesci abissali.

Sfogliando queste tavole ben s'accorge lo studioso quanto è ricca, multiforme, la forma ittiologica marina!

Ecco il « *Cavalluccio Filotterice* » che pare un'alga animata; il « *Diodonte* » simile ad un riccio che si rimpalla; il « *Pesce dorato chinese* » con la coda simile allo strascico d'una gonna di seta; il « *Pesce rampicante* » che si fa il nido come un uccello; il « *Pesce pipa* » lungo, snello, aurato dal becco cigognino; il *Mami dei Vaigiù* » tondo e variegato; il « *Ceratottero* » che sembra un pipistrello e cento e cento altri di forme curiose, di abitudini strane, che sopportano nei profondi abissi marini delle pressioni enormi, che hanno occhi sporgenti su tentacoli enormi, che portano sulle scaglie o sulle pinne un'intera tavolozza iridescente.

E il testo illustra ogni cosa, più a lungo là dove la specie è poco nota, là dove l'esemplare è raro e curioso.

Un magnifico libro insomma veramente degno della serie di atlanti di storia naturale edita dall'Hoepli.

Ricettario Domestico. IV Edizione del manuale di I. Ghersi, completamente rifatta dal D.r A. Castoldi. Un Volume di pag. XVI - 1120 con 5500 ricette e 60 incisioni legato eleg. Milano U. Hoepli 1909 L. 9.50.

Esaurita, in poco più di un anno, la 3ª edizione di questo diffusissimo Ricettario Domestico, il solerte Comm. Hoepli ha provveduto alla pubblicazione di una nuova edizione, la IV, affidandola al D.r Castoldi, il quale già aveva presentata la precedente edizione.

Questa 4ª edizione venne completamente rifatta dal D.r Castoldi, utilizzando, con opportune modificazioni, il materiale delle precedenti ed apportando numerose aggiunte di nuovi procedimenti, tantochè in questa edizione il numero delle ricette ammonta a 5500, mentre in quella precedente, era di 4280, cosicchè anche la mole del volume è considerevolmente aumentata a pag. 1120 da quello di 854, di carattere fitto.

Le cognizioni svariatissime, le ricette, i consigli, i procedimenti pratici raccolti in questo Ricettario riguardano ciò che a qualsiasi ceto di persone può talora essere utile di sapere nella pratica della vita. Igiene, Alimentazione, Conservazione e controllo delle sostanze salimentari. Smacchiatura, Bolle, Mastici, Luti, Inchiostri, Vernici, Cementi, Medicina pratica, occorsi di Urgenza, Farmacia Domestica, Disinfezioni, e Disinfettanti, Profumeria. Liquori, Giardinaggio, Orticoltura, Animali Domestici e nocivi, Illuminazione e Combustibili, Vestiario e Toeletta, Detersione dei metalli, Arti del disegno e grafiche, Piccoli lavori da dilettanti, Adornamenti della casa, Calendario ecc.

Ogni scienza, per essere coltivata a fondo, richiede la persona che vi si dedichi interamente; ma dall'altro lato è anche vero che in ogni ramo del sapere vi è una parte che è meglio nota a tutti, e col crescere della universale coltura questa parte si allarga sempre, senza che per questo venga menomamente diminuita l'importanza del tecnico e dello specialista.

Questa parte di ogni ramo del sapere, che è bene sia patrimonio di tutti e che corra per le mani di tutti, si potrebbe chiamare la moneta spicciola della scienza.

L'economia domestica rappresenta il connubio tra la scienza e l'empirismo; questo popolarizza e applica i precetti di quella, la quale alla sua volta gli è di guida e lo utilizza nel vasto campo delle applicazioni pratiche.

Il Ricettario Domestico di Ghersi - Castoldi costituisce un emporio nel quale è accuratamente raccolta e ordinata questa moneta spicciola. Non vi è alcuno, qualunque sia la sua condizione sociale, qualunque la professione o l'arte che esercita, che in qualunque momento non trovi utile di consultarlo. È d'altra parte, scritto in forma facile e chiara, sicchè, si può sfogliarlo e si può vagare per le sue numerose pagine nei momenti d'ozio, come per diporto attingendovi sempre con profitto qualche cognizione utile, qualche curiosità, qualche passatempo.

Tutta l'abbondante materia è classificata in grandi gruppi disposti in ordine alfabetico, ma reperibili anche mediante un indice sistematico. Un altro indice alfabetico, dettagliato e minuzioso, col riferimento al numero di ogni ricetta, serve agevolmente al rinvenimento dei singoli articoli.

Non vi è alcun bisogno adunque di augurare fortuna al libro elegante nella forma, utilissimo pel contenuto: siamo certi che anche questa edizione incontrerà quel favore e quella diffusione coi quali vennero accolte quelle precedenti, ricordando come questo Ricettario Domestico trovi il suo complemento in quello Industriale, del Ghersi, del quale è in corso di stampa la 4ª Edizione, nonchè quella Metallurgica del Belluomini, in quello delle industrie tessili del Giudici ecc.

Conto corrente con la Posta
ANNO XXIX - Siena - *Gennaio-Febbraio* 1909 - N. 1-2

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi, 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagan[illegible] *inserzioni gratuite* sono pe[illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desi[illegible] [illegible]cessari, o scriva in car[illegible]

UNA NUOVA RIVISTA

È uscito in questi giorni, con i tipi della Società Editrice Sonzogno, il 1.° numero di una nuova Rivista: *Scienza per tutti*, un bel fascicolo di 32 pagine, illustrato da disegni e fotografie.

Non si tratta questa volta di una rivista aridamente tecnica (di riviste per i dotti ce ne sono altre): *Scienza per tutti* è veramente — a giudicarne dal *Programma* e dal 1.° numero — una rivista di *volgarizzazioni*.

Indovinata troviamo la divisione della Rivista in due parti: *testo* e *supplemento*, il primo per gli articoli di carattere originale, il secondo per le piccole invenzioni, risposte, novità e curiosità della scienza e dell' industria che in questo 1.° numero sono presentate in modo veramente interessante.

Nel supplemento sono pure distribuite le rubriche, a proposito delle quali dobbiamo dire che tutte hanno una ragione, un carattere di utilità pratica.

Attendiamo di vedere i successivi numeri di questa pubblicazione che s' è affermata con tanto successo. Ma, a giudicarne dal 1.° numero, ci pare che *Scienza per tutti* prometta di occupare un posto di primo ordine nella stampa periodica italiana.

SOMMARIO

Rara anomalia costale in rapinante napoletano.

Potrebbe, nell' ora presente, sembrare superfluo occuparsi delle anomalie costali; poichè sul riguardo sono stati pubblicati non pochi lavori, ma se si considera che qualunque osservazione, magari tardiva, rappresenta sempre, per la casuistica, un contributo, così questa nostra noticina trova nella pubblicazione la sua giustifica.

La gabbia toracica, che, com' è risaputo, è destinata a custodire i polmoni, il cuore, i tronchi delle arterie, delle vene e dei linfatici, è costituita da ossa piatte, allungate chiamate costole, dirette obliquamente dall' alto in basso e da dietro in avanti. Queste ossa, che sono una emanazione delle vertebre primitive e che si ossificano precocemente, si suddividono in *sternali* ed *asternali* a seconda che prendono o pur no inserzione allo sterno.

Normalmente abbiamo ventiquattro costole; in casi eccezionali il numero di queste può aumentare o diminuire e da qui le anomalie per eccesso o per difetto.

Il Sappey scriveva che quando esistono una o due costole soprannumerarie esse occupano d' ordinario l' estremità inferiore del collo e sono formate da un prolungamento della parte anteriore dell' apofosi trasversa della settima vertebra cervicale Possono anche rinvenirsi nella parte superiore dei lombi, ed allora prendono origine dall' apofosi trasversa della prima vertebra lombare, la quale non si è saldata col corpo della vertebra. Tanto nell' una che nell' altra regione le coste soprannumerarie non rappresentano adunque organi nuovi e sovraggiunti: ciascuno di esse non è che una parte di vertebra che si rende indipendente dall' anello a cui appartiene, e che, così distaccata ed isolata, resta quasi sempre allo stato rudimentale. Possono anche giungere ad un completo sviluppo, poichè si son viste coste soprannumerarie articolarsi indietro colla colonna vertebrale, ed in avanti colla parte superiore dello sterno, come il caso ricordato dall' Albrecht.

Quando il numero delle coste diminuisce, questa diminuzione dipende talvolta da un arresto di sviluppo seguito dalla saldatura della costa con la vertebra corrispondente; tal' altra da una perturbazione di questo sviluppo che ha avuto per risultato una saldatura di una costa con l' altra vicina: nel primo caso si osservano otto vertebre cervicali o sei vertebre lombari; nel secondo s' incontra una costa molto più larga delle altre, articolata indietro con più vertebre.

L' Hyrtl, nella sua « *Istituzione di anatomia dell' uomo come base della fisiologia e delle pratiche applicazioni* » nell' occuparsi delle costole dice che alcune volte una delle costole, o la sua cartilagine, si biforca; oppure due o tre costole parzialmente

si fondono in un pezzo osseo largo ed appiattito, o anche due costole si continuano con una sola cartilagine.

Il numero delle paia di costole discende ad undici, ed allora non è la prima ma la dodicesima quella che manca. La dodicesima vertebra dorsale diviene in tal caso una vertebra lombare accessoria.

La maggior larghezza, e la divisione delle costole nella loro estremità anteriore accennano ad un aumento reale di numero, che avviene per lo più mediante intromissione di una vertebra provvista di costola tra la dodicesima vertebra dorsale e la prima lombare. La costola accessoria può essere intanto situata anche al di sopra delle normali, quando la radice anteriore del processo traverso della settima vertebra cervicale, per le ragioni innanzi esposte, assume uno sviluppo indipendente e prolungasi più del normale. A questo ci sembra doversi riferire il caso descritto da Adams, dell' esistenza di un paio di costole accessorie, che non raggiungevano lo sterno.

Bertin pretende di aver osservato in entrambi i lati l' esistenza di quindici paia di costole, lo che non pare impossibile quando si pensi alla significazione dell' apofisi trasversa delle vertebre lombari come processi costali.

L' avanzo scheletrico che illustro faceva parte della gabbia toracica di un rapinante morto di tubercolosi in uno di questi ospedali. Quando dal letto di morte passò al teatro anatomico fu notato che, in luogo di dodici, aveva, per ciascun lato, quindici paia di costole ed il settore; dopo un esame più minuto, dedussi pure:

1.° Che l' ottava vertebra dorsale, dalla quale queste appendici prendevano origine, era più alta delle altre.

2.° Che detta vertebra mostrava trasversalmente due solchetti non uniformi in profondità ma più inarcati anteriormente.

Posseggo delle costole di cui fo cenno solo quelle del lato sinistro. Esse, come le normali, mostrano la faccia cutanea convessa e la viscerale concava. Posteriormente si vedono unite a fascio. Da detta fusione si spandono posteriormente tre radici, ciascuna delle quali è fornita di una testina scabrosa. La radice mediana decorre orizzontalmente, le altre divergono in sopra ed in sotto in modo da formare colla radice mediana due angoli. Il superiore risulta dal bordo superiore della radice media e dal bordo inferiore della radice superiore.

L' angolo inferiore superiormente è costituito dal bordo inferiore della radice media e dal superiore della radice inferiore.

Queste costole non sono di egual lunghezza. La superiore, che è la meno lunga, all' estremo sternale mostrasi biforcuta, in modo da costituire la varietà Y. Essa è lunga 230 millimetri dei quali 17 spettano al collo e alla testa.

La faccia anteriore dà a divedere una doccia, la quale si trasforma in profondo solco nei suoi due terzi posteriori.

Questo solco, a parer mio, è stato originato dal perchè questa costola, non

trovando spazio dove allogarsi, perchè superiormente vi era la settima, normalmente sviluppata, il suo bordo superiore è stato costretto a rovesciarsi in fuori.

Dove il solco si trasforma in gronda scorgesi una piccola scannellatura in fondo alla quale vedesi un foranello nutritizio, decorrente da sotto in sopra e dalla parte sternale verso la vertebrale.

Buona parte della faccia viscerale è attraversata da un rilievo. Nell' insieme, parte di questa costola, può paragonarsi ad un triangolo isoscele la cui base è fatta a spese della parte anteriore, i lati dal bordo superiore ed inferiore e l' apice dall' incontro, indietro, di questi due bordi.

La costola mediana è lunga 290 mm. dei quali 30 spettano alla parte vertebrale. Essa per 57 mm. è unita alla costola sovrastante ; poi, dopo essersi, per pochi millimetri, resa libera, si accavalla colla metà inferiore della sua faccia interna e per l' estensione di 73 mm. sulla parte superiore ed esterna della sottostante costola e vi si fonde. Nel punto più convesso, che corrisponde a otto millimetri innanzi della fusione del corpo colla radice, vedesi una faccetta articolare di forma sferica col bordo inferiore sollevato. Vi si articolava l' apofisi traversa della vertebra. Dietro il luogo di fusione notasi un vacuolo lungo 28 mm. che, per la forma, ci ricorda un occhiello disposto trasversalmente all' asse maggiore delle costole. La faccia interna di questa costola mostra, come le normali, la gronda.

Più tortuosa invece vedesi la costola inferiore, la quale, dopo che si è resa libera dalla vertebra, si spinge in avanti ed in sotto per 37 mm., poi sale in sopra, formando così un angolo ad apice inferiore. Infine decorre normalmente in avanti. Questa costola è lunga 300 mm. dei quali 30 fanno parte della porzione vertebrale. Internamente non fa difetto la gronda. Fo altresì notare che dove il collo di questa costola si unisce al corpo, si scorgono due faccette articolari : l' una che guarda in sopra e l' altra in avanti. Nell' insieme si possono paragonare ad una piccola sella.

L' illustrazione che accompagna questa noticina ne facilita la descrizione.

Da quanto sopra ho esposto appare chiaro che l' anomalia in discorso deve addebitarsi ad una anomale segmentazione dell' ottava vertebra, di cui ciascuno dei tre segmenti benchè incompletamente divisi die' luogo ad una costola, che, per mancanza di spazio e per continuata pressione delle costole vicine, si atrofizzarono e si fusero.

A. De Blasio

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO
da ARMANDO LUCIFERO

(Continuazione e fine)

ORDINE DECIMO
Pinnipedi
(Pinnipedia)

I Pinnipedi furono dallo Zittel classificati nell' Ordine dei Carnivori ; e rappresenterebbero, secondo quest' autore, il 3.° Sott' ordine di quell' ordine.

Apparvero sulla terra, in Europa ed in America, almeno dai dati raccolti finora, nell' epoca terziaria, dal miocene in poi; sebbene non sia difficile, per la natura idrografica delle epoche anteriori alla terziaria, che abbiano anche in queste potuto esistere.

Se il compianto ed illustre Professor Guiscardi pubblicava nel 1871, su gli Atti dell' Accademia di Scienze Fisiche e Naturali di Napoli, parecchie notizie sulla scoperta di un teschio fossile di Foca, avvenuta nel pliocene di Roccamaurizio presso Napoli, che specificava col nome di *Phoca Gaudini*, e che dal Van Beneden era classificato nel genere *Palaeophoca ;* e se in Volterra, (Toscana), si rinvenivano nel miocene molteplici avanzi di *Phoca vitulinoides*, *Van Beneden;* non sarebbe improbabile che, nelle formazioni geologiche calabresi, ove predominano il miocene ed il pliocene, potessero rintracciarsi avanzi simili - E dico potessero, perchè sino al presente nulla è avvenuto per accertare la mia congettura; onde ripeto quel che ho asserito altre volte in questo libro, cioè, che si deve alla deficienza di questi studii e dei mezzi per porli in pratica, la povertà delle scoperte paleontologiche nelle regioni calabresi.

Genere Phoca

Specie unica

59.ª Phoca vitulina. Foca comune.

In sul mattino del 4 Febbraio 1903, presso la foce boscosa del torrente Esaro, distante un chilometro appena dalla città di Cotrone (Provincia di Catanzaro), dopo un forte temporale avvenuto nella notte antecedente, fu ucciso a colpi di zappa un giovane individuo di questa specie, casualmente incontrato sulla spiaggia da un contadino, il quale lo portò in dono al Marchese Anselmo Berlingieri, proprietario del fondo attiguo. Mi fu dato di osservarlo minutamente ed opinai si trattasse della Foca comune, sia pel numero dei denti, sia per le orecchie senza padiglione, sia per le dimensioni e sia pel colore del pelame.

Pregai il Berlingieri di permettermi di spedirlo al Museo dei Vertebrati in Firenze; ma, pel desiderio di usufruire della pelliccia, mi venne negato un tal favore; ed il raro esemplare andò, quindi, perduto! Conservo soltanto i denti, non essendomi riuscito di salvare il cranio ed il resto dello scheletro, perchè il primo fratturato in guisa inconservabile da un colpo di zappa, ed il secondo fatto a pezzi da chi tolse la pelle.

Genere Pelagius

Specie unica

60.ª Pelagius monachus. Foca a ventre bianco.

Nella primavera del 1857 il Barone Federico Berlingieri, appassionato dilettante di pesca, mentre trovavasi lungo la costa rocciosa di Capocolonna (Cotrone), a lanciar le Murene, *(Muraena helena),* vide emergere dalle onde marine, a poca distanza da lui, uno strano animale, che, poggiate le due brevissime

braccia su d'uno scoglio, stette fissamente a guardarlo. Chiunque avesse visto di sorpresa una bestia simile, sarebbe rimasto per un tratto al certo stupito e meravigliato, tanto più poi il Berlingieri, il quale non avendo alcuna cognizione zoologica, non poteva in verun modo spiegarsi una siffatta apparizione. Ed in effetti, egli fu preso da subitaneo spavento, onde, abbandonati sul posto tutti gli attrezzi pescherecci, se la dètte a gambe. Narrato l'incidente, molti lo misero in quarantena; altri lo addebitarono alla fervida immaginazione del narratore; e altri infine sospettarono potesse trattarsi di qualche Foca, sebbene di questi animali non c'era memoria si fossero mai visti nel mar Jonio.

Passò parecchio tempo senza parlarsene altro, e già tutto era dimenticato, quando in un mattino d'estate del 1864, sull'albeggiare, certi pescatori provenienti dal medesimo Capo, a metà strada, scorsero sul lido un corpo che si muoveva, e che, dalla forma bislunga, credettero di rassomigliare ad un grosso pesce arenato. Appressatisi con grande ansia e con grande circospezione, facendo sfilare lenta e silenziosa la piccola barca, come furono a pochi metri di distanza, ravvisarono un grosso animale pisciforme, con natatoie anteriori a foggia di piatte e corte braccia, con la testa arrotondata pari a quella d'un uomo, e tutto coperto di folto e raso pelame, il cui colorito era bianco, tendente sul dorso appena appena al gialliccio. Esso, allorchè si accorse della presenza di quei pescatori, con somma sveltezza guizzò nell'acqua, tuffandosi e scomparendo in un attimo dagli occhi loro.

Di ciò si fece gran vocio per Cotrone; e tanto più questo accrebbesi, quando altre persone, passanti lungo il medesimo lido, assicurarono di aver veduto anch'esse la bestia dormir tranquilla sulla spiaggia nelle primissime ore del mattino.

Tali assertive ripetute ed insistenti decisero una comitiva di cacciatori a portarsi in barca sul sito, per convincersi della verità, e per tentare, nella certezza, d'impadronirsi di questo mostro, le cui forme, sino allora sconosciute od esagerate, riempivano di maraviglia e di terrore tutti quelli, che affermassero di averlo veduto. E la fortuna arrise a questa comitiva: albeggiava appena, quando la barca giunse silenziosamente a poca distanza del luogo indicato, presso il quale fu tosto scorto il grosso animale dormente sul lido. Otto colpi simultanei di schioppo, andati a vuoto, lo salutarono in prima: svegliatosi di sorpresa alle detonazioni tentò di salvarsi precipitandosi nel mare, e già stava per scomparire nei profondi suoi gorghi, quando un nono colpo ben diretto, esploso dal signor Francesco Albani, gl'infiggeva una palla nell'occhio sinistro, freddandolo istantaneamente.

Era la prima volta che una Foca apparisse nei mari calabresi, onde se ne fece gran chiasso, molta gente recandosi a vederla e ad ammirarla. Essendo di sesso femminile, nella preparazione tassidermica praticata per conservarla, come tuttora si conserva in casa Albani, venne estratto dal suo ventre un feto già prossimo ad uscirne, che fu del pari imbalsamato. Le dimensioni prese da

me, e che riporto, sono tratte dall'esemplare suddetto già preparato, non potendo prenderle sull'animale fresco, perchè nell'epoca della sua cattura io era ancora bambino. Ciò potrebbe apportare alcuna lieve differenza in meno nella misura, ma non credo di grande inportanza. Ad ogni modo esse sono le seguenti:

Testa, dalla punta del naso al vertice, centimetri 18; apertura boccale, dall'estremo della mascella inferiore alla base della bocca, centimetri 9; pinne pettorali, centimetri 30; pinne caudali o posteriori, centimetri 34; circonferenza toracica, centimetri 117; circonferenza addominale, centimetri 73: lunghezza totale, dalla punta del naso all'estremità della coda, centimetri 230.

Qualche mese dopo di questa cattura, buccinossi in Cotrone che un altro individuo della medesima specie si facesse ad intervalli vedere su gli scogli di Capocolonna; però, non venne mai accertata la sua presenza. Forse avrebbe potuto essere il maschio della povera uccisa, il quale, cercata invano la compagna per un pezzo, e perduta ogni speranza di rintracciarla, allontanossi per sempre da quei lidi.

ORDINE UNDICESIMO

Cetacei

(*Cetacea*)

I Cetacei rappresentano il 5.° ed i Sirenidi il 6.° Ordine dei Mammiferi nello Zittel; mentre nel Bernard sono il 16.° ed il 17.°. Poichè appartengono ad un gruppo comune, i Talassoterii, malgrado le marcate differenze nella struttura interna più che nell'esterna; differenze che approssimano i primi ai Carnivori ed i secondi a gli Ungulati; io non ho creduto dividerli, a solo scopo di registrare una monca e ben povera scoperta fossile riguardante quegli ultimi. La ho compresa, quindi, in questo capitolo, pur ammettendo pienamente le ragioni della divisione in due Ordini a parte; ma ignorando i motivi per cui dal primo naturalista vennero posti fra gli Sdentati e gli Ungulati, e dal secondo fra gl'Iracoidi ed alla fine del 5.° gruppo, che precede il 6.° ed ultimo, quello dei Primati!?

I Cetacei appaiono nello stato fossile per tutta l'epoca terziaria; e mentre durante il periodo eocenico si manifestano col *Zenglodon*, genere ora estinto, nel miocenico e nel pliocenico acquistano uno sviluppo importante come l'attuale nelle diverse specie.

Già il Costa G. O., nel libro parecchie volte citato in questo lavoro, asseriva che avanzi fossili erano stati diseppelliti in varie località del Regno di Napoli, appartenenti a grandi cetacei; ma non determinava perfettamente le regioni, ove sarebbero avvenute tali scoperte. Però, la sua asserzione non può ritenersi dubbia; ed i fatti posteriori, se non bastasse il solo nome del grande zoologo, son quì a confermarla.

Oltre del sedicente gigante rinvenuto in prossimità di Tiriolo nel 1665, del quale abbiamo parlato in altra parte di questo libro, e che tutto fa sup-

porre si trattasse d'un grosso cetaceo, possiamo registrare le seguenti scoperte, abbastanza numerose, per la Calabria; 1.° Resti fossili di un *Heterocetus Guiscardii*, Capellini, raccolti presso Briatico, ed illustrati dallo stesso, il quale gli appose quel nome in onore del Guiscardi, tanto benemerito cultore delle scienze geologiche e paleontologiche. 2.° Cassa timpanica mutilata dell'apparato auditivo destro, ed ossa appartenenti ad un cetaceo della specie mentovata, raccolte dal Seguenza tra Gerace e Siderno nella contrada Falcò. 3.° Vertebra rinvenuta presso Reggio Calabria, nelle sabbie quaternarie del Ravagnese, e conservata nella Collezione dell'Istituto Tecnico di quella città, dal Seguenza, riferita dubbiosamente al genere *Heterocetus*, ma non specificata. 4.° Resti di balenottera, avuti a Reggio, nel pliocene inferiore della contrada Terreti, dal Capellini, riferiti anche con dubbio al genere *Heterocetus*. 5.° Ossami spettanti ad una Balenottera provenienti da Briatico e da Pizzo, e dal medesimo Capellini determinati come avanzi di un *Plesiocetus Garopii*, Van Beneden. (A mio avviso trattasi di due individui della stessa specie, perchè non è ammissibile che le ossa di un solo possono rinvenirsi in due siti così lontani fra loro). 6.° Ossa mal conservate e denti trovati in tre contrade diverse della Provincia di Reggio cioè a Malochia, a Falcò e ad Ambutì, esaminati dal Capellini, e riferiti al *Palaeodelphis minutus*, Du Bus, 7.° Dente in cattivo stato raccolto dal Seguenza presso Siderno, e da lui rapportato con incertezza al genere *Delphinus*. 8.° Alcune vertebre di Balenottera rinvenute dal Neviani nel Catanzarese. Il 23 Novembre 1886 il Dottor Antonio Neviani, essendo stato informato d'una scoperta di avanzi fossili nel fondo Saffantino, e propriamente dal Monte Pecorella presso Borgia, si recò subito sul luogo, e potè rinvenire qualche resto delle piccole vertebre caudali, apofisi e qualche altr'osso: nessuno del cranio e nessun dente. Il Neviani, mercè la cooperazione del prof. Capellini, ritenne che questi avanzi appartenessero all'*Eudelphinus Delphis*, L.). 9.° Una costola di Sirenide raccolta anche nel Catanzarese, e conservata nel Museo Provinciale di Catanzaro.

Dalla frequenza di tali scoverte in Calabria od altrove, per quasi tutta l'Italia, bisogna concludere che la nostra penisola nell'epoca terziaria, e forse pur dopo, fu un mare feracissimo di questi grandi misticeti, i quali ora con uguale frequenza, se non con uguale grandezza, continuano ad apparire.

Genere Delphinus

Specie prima

61.ª Delphinus delphis. Delfino Comune.

Dialetto: Fera.

Che il Delfino sia comune nel Jonio in primavera ed in autunno non può esser dubbio, perchè, oltre dei marinai e dei pescatori, che lo incontrano sovente in grossi branchi durante le loro traversate e le loro pescagioni, sono cogniti altresì i danni prodotti alle Tonnare, quando, intromettendosi nelle

reti insieme coi Tonni, le riduce addirittura a brandelli, se non si arriva a farlo uscire pian piano, con grande precauzione, senza punto spaventarlo. Spesso anche dalla spiaggia vedonsi i Delfini saltare a poche centinaia di metri di distanza, mostrando « l'arco della schiena, » a guisa di cavallo che incappucci corvettando.

Ma il determinare la specie di questi Delfini, non è facile al certo senza impadronirsene, o almeno senza osservarli molto da vicino; e poichè io non vidi che soli tre individui fra i molti presi in Calabria, mi fermerò a studiare soltanto questi.

Alla fine di Settembre del 1879, dopo una forte mareggiata ed una pioggia torrenziale, sulla spiaggia nordica della città di Cotrone, apparve il corpo di un Delfino morto da qualche tempo, ma che non accusava alcuna ferita, onde ritennesi fosse affogato a cagion delle torbide sulla foce dell'Esaro. La sua lunghezza era quasi due metri, ed aveva tutti i caratteri del *Delphinus delphis*, già conosciuti e descritti dai naturalisti.

Malgrado la sua avanzata putrefazione, questo Delfino, fu, a scopo di lucro, fatto a brandelli e bollito per l'estrazione dell'olio.

Specie seconda

62.ª Delphinus tursio. Grande Delfino.

Dialetto: Fera.

Il secondo individuo che fu rinvenuto annegato su gli scogli di Capocolonna (Cotrone), anche dopo una fiera tempesta di Scirocco-Levante, e che venne trasportato a Cotrone da gli stessi pescatori che lo trovarono, doveva, a mio credere, esser classificato in questa specie, sia per le sue dimensioni che oltrepassavano i tre metri e mezzo di lunghezza, sia pei caratteri specifici, i quali non descrivo, essendo perfettamente identici a quelli riportati da altri autori.

Il terzo individuo fu preso quasi agonizzante sulla spiaggia di S. Andrea sull'Jonio, (Provincia di Catanzaro) nel 1873. Era lungo più che quattro metri, e nella parte più grossa del corpo aveva un diametro di cinquantaquattro centimetri. Quei contadini che lo rinvennero, lo divisero fra loro, e ne estrassero olio per ardere.

Genere Physeter

Specie unica

63.ª Physeter tursio. Fisettere.

Per questo cetaceo non posso registrare che una sola comparsa constatata scientificamente, avvenuta presso Tropea nel 1868, e già pubblicata dal Cornalia nel *Catalogo Descrittivo dei Mammiferi osservati finora in Italia* del 1876; ed in cui è detto che lo scheletro, preparato dal Professor Ricchiardi, conservasi nel Museo di Bologna.

FINE

Indice alfabetico dei nomi scientifici con il corrispettivo nome italiano e dialettale

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	NOME DIALETTALE
Arvicola amphibius	Topo d' acqua	Surici d' acqua, Acridu.
« arvalis	Arvicola campagnola	Surici.
Bos bubulus	Bufalo	Bùfalu, Bùfala.
« taurus	Bue	Voj, Toru, Torinu, Vacca, Viteddu, Viteddazzu, Iencaruni, Iencu.
Canis domesticus	Cane	Cani, Cana, Cagnolu, Cagnola.
« lupus	Lupo	Lupu, Lupa, Lupacchiu, Lupacchiolo.
« vulpes	Volpe	Gurpa, Vurpa, Vurpuni, Vurpigghia.
Capra hircus	Capra	Zzimmaru, Beccu, Capra, Cervella, Caprettu.
Catus domesticus	Gatto domestico	Gattu, Gatta, Muscia, Gattareddu.
Cavia Cobaya	Porcellino d' India	Cunigghiu Suricinu.
Cervus capreolus	Capriolo	Cràpiu, Cràpia, Crapicciolu.
« dama	Daino	Dàinu, Dàina, Funettu.
Crocidura aranea	Topino varietà, T. pettirosso	Suricicchio.
« micrurus	Topino pancia bianca	«
Crossopus fodiens	Crossopo scavatore	Sùrici.
Delphinus delphis	Delfino comune	Fêra.
Delphinus tursio	Grande delfino	Fera.
Dysopes Cestoni	Molosso del Cestoni	Cunniripula, Nottivighiula, Nottula.
Erinaceus europeus	Riccio	Rizzu.
Equus asinus	Asino	Ciuccio, Ciuccia, Bagagghiu, Pudditru.
« caballus	Cavallo	Cavaddu, Iumenta, Staccùni, Stacca.
Felis catus-ferus	Gatto selvatico	Gattu servaggiu.
Homo sapiens	Uomo	Omu, Fimmina.
Hystrix cristata	Istrice	Istrici, Porcuspinu.
Lepus cuniculus	Coniglio	Cunigghiu Repulìnu.
« timidus	Lepre	Rèpulu, Rièpulu, Lièburu, Apprattùni.
Lutra vulgaris	Lontra	Itria, Zinnapòtamo.
Meles taxus	Tasso	Milogna.
Miniopterus Ursini	Miniottero dell' Orsini	Cunniripula, Nottivighiula, Nottula.
Mus agrarius	Topo campagnuolo	Surici i campagna, Surici campagnolu.
« decumanus	« decumano	Zzòccola.
« meridionalis	« Meridionale	Suricicchio.
« musculus	« Topolino	«
« rattus	Topo comune	Surici.
« sylvaticus	« selvatico	Surici i campagna, Surici i voscu.
Mustela foina	Faina	Fujina.
« martes	Martora	Martura.
Myoxus avellanarius	Moscardino	Nuciddaru.
« glis	Ghiro	Agghiru.
« quercinus	Nitela o Topo quercino	Agghïru Fiedulu, Agghiru i Marina.
Ovis calabra	Pecora	Muntuni, Pècuru, Pècura, Agneddu, Anigghia.
Pachyura etrusca	Mustiolo	Sùrici.
Pelagius monachus	Foca a ventre bianco	Foca marina.
Phoca vitulina	Foca comune	« «

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	NOME DIALETTALE
Physeter tursio . . .	Fisettere. . . .	Fêra.
Plecotus auritus .	Orecchione comune .	Cunniripula, Nottivighiula Nottula.
« brevimanus. .	Orecchiardo Manciola .	« « «
Putorius communis . .	Puzzola. . . .	Pitusu.
« pusillus. . .	Donnola	Papatuleddu.
Rhinolophus ferrum equinum	Rinolofo uniastato .	Cunniripula, Nottivighiula, Nottula.
« hippocrepis .	Piccolo ferro di Cavallo .	« « «
Sciurus meridionalis . .	Scoiattolo Meridionale .	Zzaccarella.
Sorex vulgaris . . .	Toporagno comune .	Sùrici.
Sus scrofa. . . .	Cinghiale	Porcu servaggiu, Scrufa, Porcastru, Porcaghiuni, Frisinga, Sularinu.
Synotus barbastellus. .	Barbastella	Cunniripula, Nottivighiula, Nottula.
Talpa coeca . . .	Talpa cieca. . . .	Suriciorvo.
« europaea. . .	« europea . . .	«
Vespertilio Daubentoni .	Vespertilio barbuto .	Cunniripula, Nottivighiula, Nottula.
« murinus . .	Vespertilione murino .	« « «
« Nattereri . .	Vespertilio emarginato .	« « «
Vesperugo noctula . .	Nòttola	« « «
« Kuhlii . .	Pipistrello	« « «
« vipistrellus .	Vipistrello	« « «
Vesperus Bonaparti . .	Pipistrello del Bonaparte .	« « «
« Leucippe . .	« Leucippe.	

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(*continuazione*)

Genere *Halyotis:* Animale depresso, oblungo od ovale, con capo largo e piatto, munito di due tentacoli forniti di occhi; il mantello è sottile; il piede è largo ed arrotondato. La conchiglia è simile ad un orecchio, colla spira piccola e piatta, elegantemente madreperlacea all' interno; lo stoma è larghissimo; esistono punti disposti in una serie, alcuni aperti, altri chiusi; impressione muscolare simile ad un ferro di cavallo.

L' *Halyotis tuberculata* è bruna esternamente e madreperlacea all' interno, iridescente; la conchiglia è oblunga ed all' esterno solcata da rughe assai profonde. È comune nel Mediterraneo.

L'*Halyotis excavata* è più robusta e relativamente più raccorciata.

Le *Halyotis* amano gli scogli sui quali aderiscono fortemente col piede conformato a disco; durante il giorno rimangono nelle anfrattuosità delle roccie o sotto i sassi ed escono soltanto di notte per cercare il pasto che consiste in piante marine. Vivono nei luoghi poco profondi e si muovono assai

lentamente. Questi gasteropodi sono mangiati dagli abitanti delle coste marine e sono usati anche come oggetti d'ornamento, a cagione della madreperla che li adorna. Possono giungere a dimensioni considerevoli ed il loro studio è assai difficile. Le specie sono abbastanza numerose e trovansi in quasi tutti i mari.

Specie del genere: *Halyotis tuberculata*, *H. excavata*, *H. gigantea*, *H. striata*.

Genere *Stomatia:* Conchiglia orbicolare, priva di perforazioni, depressa; la spira è prominente e piccola; lo stoma è oblungo e largo; il margine esterno del peristoma è irregolare; esiste una costola trasversale, sparsa di tubercoli sul dorso.

La *Stomatia phymotis*, di Giava, ha la spira con macchie nere assai piccole. Abita le acque poco profonde dove si tiene sotto le pietre.

Genere *Stomatella:* Animale con un opercolo rudimentale, corneo, circolare, con molti giri di spira. Conchiglia orbicolare, regolare, molto appiattita; spira piccola; stoma oblungo, molto largo ed obliquo, madreperlaceo; margine esterno del peristoma dilatato.

La *Stomatella imbricata* ha conchiglia con lineette tagliate da altre linee perpendicolari alle suture. Vive nei mari delle Indie.

Le poche specie di questo genere abitano nei mari del Capo di Buona Speranza, dell'India, del Nord dell'Australia, della China, del Giappone, e delle Filippine.

Genere *Velutina:* Animale con piede grande ed arrotondato; margini del mantello sviluppati all'intorno; tentacoli aguzzi; occhi sopra tubercoli.

La conchiglia è a pareti sottili, con una epidermide; la spira è piccola, lo stoma è arrotondato ed ampio; il peristoma è sottile e continuo; manca l'opercolo.

La specie tipo è la *Velutina laevigata* propria dei mari del Nord d'Europa

Le Velutina sono scarsissime e abitanti nei mari freddi.

Genere *Fissurella*: Animale allungato, col capo troncato anteriormente, con due tentacoli conici forniti di occhi alla base; mantello ampissimo; il piede è largo e robusto. La conchiglia è ovale, conica, depressa, perforata all'apice; superficie esterna raggiata o reticolata; impressione muscolare ricurva.

La *Fissurella listeri* ha conchiglia esternamente raggiata, quasi circolare. Sua patria sono le Indie Occidentali.

La *Fissurella macrochisma*, delle Filippine, è quasi liscia col foro apicale molto allungato.

Le Fissurella vivono sugli scogli; i giovani hanno l'apice della conchiglia leggermente spirale. Sono molto numerose e si rinvengono nei mari dell'America, dell'Europa, delle Indie, ed in molte altre acque.

Specie del genere: *Fissurella Listeri*, *F. macrochisma*, *F. nimbosa*, *F. graeca*, *F. pustulata*.

Genere *Emarginula*: Animale con un cirro isolato sul dorso del piede. La conchiglia è chiusa all'apice, il quale è ricurvo; margine anteriore intaccato.

La *Emarginula reticulata* ha conchiglia assai alta e striata, con rugosità. Trovasi in Europa.

La *Emarginula rugosa*, della Tasmania, è meno elevata e le sue rugosità sono spinose.

Questi gasteropodi si trovano in quasi tutti i mari in cui stanno tanto a piccole profondità, quanto su fondi assai lontani dalla spiaggia.

Genere *Patella*: Animale con capo munito di un pajo di tentacoli aguzzi, con occhi alla base; il piede è carnoso, a guisa di disco, robusto. La conchiglia è intera, ovale, senza spira, coll'apice quasi al centro, senza intaccatura, ornata da striscie o solchi disposti a raggi; margine talvolta spinoso.

La *Patella vulgata* è robusta con una gran quantità di strie sottilissime; all'esterno è grigiastra, internamente giallognola. È comunissima nei nostri mari.

Patella coerulea ha il margine della conchiglia dentellato e di un bel verde, colorita di turchino internamente, fuorchè il centro.

La *Patella umbella* ha, lungo il margine, una linea finamente sinuosa.

La *Patella barbata* ha il margine della conchiglia a denti di due sorta ed è macchiata superiormente.

La *Patella granatina* è più larga della precedente, con molte linee a zig-zag al disopra, eccetto alla parte centrale.

La *Patella longicosta* è una bella specie subito distinguibile per le grandi costole di cui è adornata, costole che si prolungano notevolmente oltre il margine esterno. Abita il Capo di Buona Speranza.

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

E. ANDRÈ. Èlevage des Vers a Soie Sauvages. 256 pag. 113 figure. Paris 1909. (Ed. G. Ficker).

L'allevamento delle specie di bruchi setiferi selvatici ha trovato molti dilettanti in tutti i paesi. Si tratta però di collezionisti che conservano le belle Saturnie esotiche nelle loro cassette e non di agricoltori che cercano un vantaggio nella seta ottenuta. Sin verso il 1870 così in Francia che in Italia si coltivarono con fervore i Bombici asiatici e si pensava di trarne un utile non indifferente. Ma poi, nota l'A. gli allevamenti vennero abbandonati generalmente

per la difficoltà di vendere i bozzoli difficilmente dipanabili coi consueti sistemi allora in uso. Da allora, le specie setifere vennero importate da tutte le parti del mondo ed i vari laboratori sperimentali italiani e francesi studiarono i bozzoli, di un centinaio di specie diverse. Il sig. Andrè si domanda se non è giunto il momento di riprendere l'allevamento razionale a scopo industriale utilizzando le esperienze private accumulate negli ultimi trent'anni. A questo scopo riunisce i dati concernenti tutte le specie sufficientemente note. Nutrizione - patria - facilità relativa di allevamento - qualità della seta - descrizione dell'insetto nei vari stadi e cenno storico sull'importazione in Europa. Le tre specie che sembrano offrire le maggiori probabilità di riuscita (*Yamamai - Perny - polyphemus*) sono specialmente trattate con tutti i particolari possibili. È pure ricordata la *Lasiocampa otus* o bruco-ghiro che in Calabria vive sul lentisco e dà una seta ottima. Ma il bruco è notturno e sverna e non è facilmente allevabile. Sino dal 1864 si fecero a Cotrone tentativi di utilizzarne i bozzoli. Da ultimo sono ricordati i tessuti ottenuti colla seta delle Hyponomente, di un ropalocero e colla seta di vari ragni (Nephila) che forniscono certi tessuti enostatici ad un industriale inglese. Le numerose figure completano mirabilmente le descrizioni. GH. .

ELENCO dei donatori e dei doni fatti al Civico Museo di Rovereto dal 1 Gennaio al 31 Dicembre 1908. (Rovereto, 1909. Tip. Roveretana. Pag. 7 in-8 grande). Molti sono i doni depositati al Civico Museo di Rovereto durante l'annata 1908 e la Direzione nel compilarne l'elenco ringrazia tutte le benemerite persone dei doni stessi che, essendo esposti sempre al pubblico, servono ad educare il sentimento artistico di quella città.

CAMERANO prof. LORENZO. Giuseppe Nobili. (Torino, 1908. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 595. Estr. di pag. 5 in 8).

Sono cenni biografici del dott. *Giuseppe Nobili* morto ad Omegna il 4 dicembre 1908 a 31 anni di età.

L'illustre A. ricorda la cultura scientifica e la bontà dell'animo del predetto defunto che era assistente presso il R. Museo di Anatomia comparata dell'Univ. di Torino, si occupò di ricerche botaniche e pubblicò alcune note non prive d'interesse.

CAMERANO prof. LORENZO. La Fauna delle nostre Alpi. (Torino, 1908. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 590. Estr. di pag. 18 in-8).

È una lettura fatta al VII. Convegno Nazionale dell' *Unione Zoologica Italiana* a Bormio il 1 Settembre 1908, nella quale l'illustre A. esamina rapidamente il campo di studio che le alpi nostre ci offrono, e discute intorno ai mezzi migliori per procedere al loro dissodamento e intorno al modo di raccogliere quei meteriali di osservazione che possano efficacemente, in un tempo più o meno lontano, condurci alla conoscenza scientifica del mondo animale delle alpi nostre.

RIBAGA dott. COSTANTINO. (La Prospaltella berlesei) How. parassita della Diaspis pentagona Targ. (Firenze, 1909. R. Stazione Entom. Agraria. Estr. di pag. 8 in-8, con 5 fig.).

L'A. fa sapere quando fu introdotta e per parte di chi la *Prospaltella berlesei* di cui dà anche notizie biologiche.

DE BLASIO A. Fabbrica di coltelli litici in Morcone. (Provincia di Benevento). (Napoli, 1909. Stab. Tip. Cav. Gennaro. Pag. 8 in-8, con 2 fig.).

L'A. occupatosi di un'officina litica scoperta in quel di Morcone, descrive ed illustra 5 coltelli che furono acquistati da un Morconese per conto del Nicolucci, dal reverendo padre Giordano.

DE BLASIO ABELE. Arnesini litici del Molisano. (Roma, 1909. Riv. d'Italia, Fasc. di Marzo. Estr. di pag. 6 in-8, con 14 fig.).

Il materiale che è qui illustrato consiste in 2 accette, 5 grattini, 2 coltelli, 1 succhiello e 9 trapanelli rinvenuti a Monteroduri e a Sepino.

DE BLASIO A. Il tipo di Cro-Magnon fra i delinquenti napoletani. (Napoli, 1909. Casa Ed. Cav. Nicola Jovene. Estr. di pag. 7, con 2 fig.)

L' A. dice che il tipo Cro-Magnon, cioè di quell' uomo che fu coevo alla renna e all'elefante, non scarseggia e tanto quello puro che attenuato lo ha potuto osservare fra delinquenti.

L' A. nel riferire alcune osservazioni su quella categoria di delinquenti in cui si riscontra il tipo in discorso illustra 1 cranio (appartenente ad un componente la mala vita napoletana, che quando cessò di vivere non contava più di 42 anni) che riproduce in massima parte i caratteri del teschio di Cro-Magnon.

PAOLETTI dott. GIROLAMO. Coltivazione dell' erba medica in Italia ed in altri paesi d' Europa. (S. Daniele, 1909. Ed. Premiata Tip. F.lli Biasutti. Pag. 53 in-8).

È una monografia sull' erba medica nella quale sono riassunte tutte le ricerche di quest' ultimi tempi.

I dati e le notizie contenutivi sono il resultato delle indagini personali dell' A. e di quelle che Egli attinse direttamente alle fonti senza citazioni di seconda mano, anche per ciò che riguarda la parte estera.

PARONA prof. CORRADO. Les Liguliphages ou soi-disant mangeurs des ligules. (Toulouse, 1908. Bull. populaire de la Pesciculture, Nouv. sér. N. 4. Estr. di pag. 19 in-8).

Leggesi nel « Bulletin populaire de pisciculture » (Nouvelle série, n. 1. oct-déc. 1907) la Memoria dei Sigg. *Conte* et *Vaney*, ove si trovano delle affermazioni inesatte sulla consumazione alimentare delle Ligule in Italia.

L' illustre A. ha scritto sotto forma di lettera quest' articolo a conferma di detta inesattezza, articolo che è preceduto da un preambolo di Louis Roule.

PARONA prof. CORRADO. La Selache maxima nei mari italiani. (Napoli, 1908. Dalla Riv. mensile di Pesca. Anno X. Nov.-Dec. - N. 11-12. Estr. di pag. 5 in-8).

Senza ritessere la storia delle singole catture di *Selache maxima* nei nostri mari, l'illustre A. si limita ad esporre in un prospetto l' enumerazione di esse che raggiungerebbero il totale di 16.

In nota pubblicata separatamente l' illustre A. porta a 22 detto quantitativo per l'aggiunta di altre 6 catture giuntegli a cognizione dipoi.

PARONA prof. CORRADO. Catture recenti di grandi Cetacei. (Genova, 1908. Dagli Atti della Società Ligustica di Scienze nat. e geografiche. Vol. XIX, fasc. 3-4. Estr. di pag. 35 in-8).

A complemento di quanto l' Illustre A. fece noto 10 anni fa nel suo lavoro « Notizie storiche sopra i grandi Cetacei nei mari italiani » riferisce quì tutte le catture dei Cetacei avvenute negli anni susseguenti a quell' epoca, catture che ammontano a 26 (7 di capodogli, 17 di balenottere, 2 di balenottera rostrata).

L' illustre A. chiude questa rassegna sulla Cetologia italiana trascrivendo in un prospetto tutte le catture avvenute sulle nostre coste e di cui si ha menzione, comprese tanto quelle registrate nella presente nota quanto quelle di cui tenne parola nel predetto suo lavoro.

CANESTRINI A. Le alleanze degli animali e delle piante. (Torino, 1909. Edit. F.lli Bocca. Pag. 167. in-8 con 39 fig.).

In un antecedente lavoro « Società degli animali » l' A. ha descritto i rapporti che tengono uniti gli animali di una stessa specie, in questo che ad esso si collega e lo completa ha unito in brevi narrazioni gli episodi più interessanti che legano specie differenti in mutue alleanze, e che, nella maggior parte dei casi, hanno pur anco un grande valore psicologico, per il fatto che in esse si può intravvedere la causa, per la quale esseri, alle volte assai disparati, si son uniti, si sono stretti in un patto, affine di poter con maggior energia far fronte ai nemici e riuscire vittoriosi nell' aspra lotta per l' esistenza.

CAPUA-GIUFFRÈ dott. ANTONINO. Contributo alla conoscenza della spermatogenesi della Phyllirhoë bucephala (Pér). (Torino, 1908. Ed. Clausen Carlo. Estr. di pag. 32 in-8, con 1 tav.)

Il materiale, che forma l'oggetto del presente lavoro, è stato raccolto nel porto di Messina durante i mesi di gennaio a maggio dell'anno 1906, e dall'A. studiato nello stesso anno nel laboratorio dell'Istituto zoologico della R. Università di Messina diretto dall'Egregio prof. Luigi Sanzo che l'A. ringrazia di cuore per i consigli o gli aiuti prestatigli.

L'A. divide il trattamento della materia nelle seguenti parti:

1.° glandola genitale della Phyllirhoë bucephalasi *a*) conformazione esterna, rapporti e vascolarizzazione *b*) struttura; 2.°) spermatogenesi *a*) esame dei fatti *b*) ricostruzione del ciclo evolutivo degli spermatozoidi; 3°) riassunto e conclusione.

ONELLI CLEMENTE. Notes preliminaires sur la relation qui existe entre le nombre des vertèbres et celui des taches dans la peaux de quelques animaux (Buenos-Aires, 1908. Revue du Jardin Zoologique. Estr. di pag. 13 in-8, con 8 fig.).

Vi si trova dimostrato, in seguito a prime osservazioni fatte, che teoricamente il numero delle fascie e delle macchie (ocelli) che portano i mammiferi sulla pelle corrispondono esattamente al numero delle vertebre che essi hanno.

NINNI EMILIO. Commissione Provinciale per la pesca fluviale e lacuale della Provincia di Venezia. (Vicenza, 1909. Arti grafiche vicentine. Estr. di pag. 10 in-8).

L'A. riassume i seguenti verbali delle Sedute 2 Luglio e 28 Settembre 1908 - *Pesca nei canali di Salzano con reti a bertelli,* - *Pesca* con TRATTA *nel canale Brenta.*

NINNI EMILIO. Impressioni di un naturalista sull'istruzione professionale. (Venezia, 1908. Dalla Riv. « Neptunia » Fasc. 9-10. Estr. di pag. 10 in-8).

L'A. descrive una giornata di pesca con rete, fatta in un giorno del mese d'Agosto 1908 nel mar di Venezia imbarcatosi sulla *Portolata* del bragozzo *Italo* noleggiato per conto degli allievi dell'Asilo pei figli derelitti dei marinai pescatori dell'Adriatico.

La memoria è dedicata agli allievi del suddetto Asilo pei figli derelitti.

DEPOLI GUIDO. Lo Spartiacque fra Quarnero e Adriatico e la sua importanza per la geografia biologica. (Fiume, 1909. Dalla « Liburnia » Riv. bimestrale del C. A. F. Anno VII, N. 1-6 - Anno VIII, N. 1-3. Estr. di pag. 68 in-8). Riportiamo per intiero l'indice della materia contenuta in questa pubblicazione:

PELLACANI PAOLO. Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata. (Bologna. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell' uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l' attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L' epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l' epoca nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica, che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell' oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all' obbiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

REDAZIONE

E. BOZZINI, Redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1906

Botanica, Paleofitologia Agricoltura

Abbado M.
Il fumo e i danni ch'esso arreca alle piante. (Modena, 1906. Le Staz. sper. agr. ital., XXXVIII, pag. 909-962 e XXXIX, pag. 97-118 in 8).

Arcangeli G.
Ancora alcune osservazioni sull'*Euryale ferox* Sal. (Pisa, 1906. Proc. verb. Soc. tosc. Sc. Nat., Vol. XV. pag. 40-42 in 8).

Baccarini P.
Notizie intorno ad un *Muscari mostruoso.* (Firenze, 1906. Bull. Soc. tosc. d'Orticolt., ser. III, vol. XI, pag. 179-181 in 8, con fig.).

Baccarini P.
Appunti per la morfologia dello stroma nei Dotidacei. (Roma, 1906. Annali di Botan., IV, pag. 195-211, in 8, con 1 tav.).

Baldasseroni V.
Ricerche sulla assimilazione del carbonio fuori dell'organismo vivente. (Roma, 1906. Annali di Botan., IV, pag. 287-294 in 8).

Bargagli-Petrucci G.
Il glicoside « robinina » durante la germinazione dei semi di *Robinia Pseudoacacia.* (Firenze, 1906. Nuovo Giorn. bot. ital., n. ser., vol. XIII, pag. 158-162 in 8)..

Bargagli-Petrucci G.
La dimorfia dei fusti di *Bambusa aurea.* (Firenze, 1906. N. Giorn. bot. ital., n. ser., vol. XIII, pag. 109-120 in 8, con 1 tav.).

Brizi U.
Ricerche intorno al modo di caratterizzare le alterazioni prodotte alle piante coltivate dalle emanazioni gassose degli stabilimenti industriali. (Roma, 1906. Rend. Acc. Lincei; cl. Sc., ser. V, vol. XV, 1; pag. 232-237 in 4).

Bruno A.
Sulle difese marginali delle foglie. (Napoli, 1906. Boll. Soc. Natural. di Napoli, vol. XIX, pag. 153-170 in 8).

Bruno A.
Sulle difese foliari della *Dactylopetalum Barteri.* (Napoli, 1906. Boll. Soc. Natural. di Napoli, vol. XIX, pag. 150-152 in 8).

Calabresi G. A.
Sulla formazione e sull'ufficio fisiologico dei pentosoni nelle piante. (Modena, 1906. Le Staz. sperim. agr. ital., XXXIX, pag. 69-96 in 8).

Calvino M.
Il Pidocchio o Fleotripide dell'Olivo. (Piacenza, 1906. L'Italia agricola, vol. XLIII, pag. 108-109 in 8, con 1 tav.).

Cavara F.
Bacteriosi del Fico. (Catania, 1906. Atti Accad. Gioenia, ser IV, vol. XVIII, pag. 18 in 4 con 1 tav.).

Cavazza D.
Cure invernali agli alberi fruttiferi. (Piacenza, 1906. L'Italia agric., vol. XLIII, pag. 53-55 in 8).

Cecconi G.
Illustrazione di guasti operati da animali su piante legnose italiane. Seconda parte. (Modena, 1906. Le Staz. sper. agr. ital., XXXVIII, pag. 865-905 in 8, con 7 tav.).

Colozza A.
La *Scaevola montana* Labill. non è la *Scaevola Koenigii* Vahl. (Genova, 1906. Malp. XX, pag. 29-36 in 8, con fig.).

Del Guercio G.
Di alcuni microlepidotteri nocini alle piante del pomario dei parchi e dei boschi. (Roma, 1906. Bull. Ministero Agr. Ind. e Comm., anno V, vol. II, pag. 660-667 in 8, con fig.).

Del Guercio G.
Intorno ad alcuni insetti dell'Olivo ed ai suggerimenti più adatti per combatterli. (Roma, 1906. Boll. Ufficiale Minist. Agr. Ind. e Comm., anno V, vol. II, pag. 493-503 in 8 con fig.).

D'Ippolito G.
Su di alcuni tuberi-madre di patata sopravvissuti nel terreno fino all'epoca del raccolto. (Modena, 1906. Le Stazioni sperim. agrar. ital., XXXVIII, pag. 1069-1076 in 8).

D'Ippolito G.
Osservazioni intorno ad alcuni nuovi casi di frondescenza nelle infiorescenze di granturco. (Modena, 1906. Le Stazioni sper. agr. ital., XXXVIII, pag- 998-1009 in 8).

Fuschini C.
A proposito della fillossera della Vite nell'antichità. Considerazioni critiche. (Conegliano, 1906. La Rivista di Conegliano, ser. IV, anno XII, pag. 3-7 e 25-32 in 8).

Gola G.
Sull'attività respiratoria di alcuni semi durante il periodo della quiescenza. (Torino, 1906. Atti Accad. Sc. Torino, cl. Sc. Nat., vol. XLI, pag. 330-337 in 8).

Longo B.
Intorno al *Pinus leucodermis* Ant. (Roma, 1906. Ann. di Bot. Vol. IV, pag. 115-131 in 8, con 3 tav.).

Longo B.
Ricerche sul Fico e sul Caprifico. (Roma, 1906. Rend. Accad. Lincei; cl. Sc., ser. V, vol. XV. 1; pag. 373-377 in 4).

Marcello L.
Sopra alcuni casi di teratologia vegetale. (Napoli, 1906. Boll. Soc. Naturalisti di Napoli, vol. XIX, pag. 37-39 in 8, con fig.).

Marcello L.
Ricerche anatomiche preliminari sulla *Cyphomandra betacea* Sendtn. (Napoli, 1906. Boll. Soc. Naturalisti di Napoli, vol. XIX, pag. 142-149 in 8).

Massalongo C.
Gli ascidii anormali delle foglie di *Saxifraga crassifolia* L. (Genova, 1906. Malp. XIX, pag. 448-455 in 8, con fig.).

Mensio C.
Alcune esperienze per combattere il Tetranico. (Casalmonferrato, 1906. Il Coltivatore, anno 52°, pag. 238-241 in 8).

Migliorato E.
Contribuzioni alla teratologia vegetale, 2. (Roma, 1906. Annali di Botan., vol. IV, pag. 49-51 in 8).

Montemartini L.
Fioritura autunnale, della *Syringa vulgaris* dovuta a un fungo parassita. (Pavia, 1906. Riv. di Patol. veg., I, pag. 226-227 in 8).

Montemartini L.
La fissazione dell'azoto atmosferico durante la decomposizione delle foglie cadute dagli alberi. (Modena, 1906. Le Staz. sperim. agr. ital., XXXVIII, pag. 1060-1065, in 8).

Montemartini L.
Note di biologia dei frutti. (Milano, 1906. Atti Ist. Bot. Pavia, vol. IX, pag. 6 in 8 gr.).

Montemartini L.
Sui tubercoli radicali della *Datisca cannabina* L. (Roma, 1906. Rend. Accad. Lincei, cl. Sc., ser. V, vol. XII, 1°, pag. 144- 146 in 4).

Montemartini L.
Il sistema meccanico delle foglie della *Victoria regia* Lindl (Milano, 1906. Atti Ist. Bot. Pavia, vol. IX; pag. 6 in 8 gr., con 3 tav.).

Nicolosi-Roncati F.
Di un particolare organo della infiorescenza del Papiro. (Catania, 1906. Boll. Accad. Gioenia Sc. Nat. pag. 22-28 in 8).

Nomura H.
Ulteriori ricerche sperimentali sulla eziologia della malattia del Baco da seta detta « flaccidezza ». (Milano, 1906. Atti Ist. Bot. Pavia, vol. IX, pag. 23 in 8).

Paglia E.
Dimorfismo florale di *Erica arborea* di probabile origine parassitaria. (Avellino, 1906. Marcellia. IV, pag. 147-149 in 8 con fig.).

Pampanini R. e Pampaloni L.
Contribuzione alla conoscenza del genere *Xanthostemon* F. Muell. (Firenze, 1906. Nuovo Giorn. bot. ital., n. ser., vol. XIII, pag. 121-136 in 8, con fig.).

Pantanelli E.
Influenza dei colloidi su la secrezione e l'azione dell'invertasi. (Roma, 1906. Rend. Accad. Lincei, cl. Sc., ser. V, vol. XV, 1; pag. 277-385 in 4).

Pantanelli E.
Ricerche sul turgore delle cellule di lievito (Roma, 1906. Annali di Botan. vol. IV, pag. 1-47 in 8).

Pantanelli E.
Proinvertasi e reversibilità dell'invertasi nei Mucor. (Roma, 1906. Rend. Accad. Lincei, cl. Sc., ser. V, vol. XV, 1; pag. 587-594 in 4).

Passerini N.
Esperienze per combattere la Peronospora della Vite. Serie settima. 1905. (Firenze, 1906. Atti Accad. Georgof. ser. V. vol. III, pag. 145-148 in 8).

Pavarino G. L.
La respirazione patologica nelle foglie di Vite attaccate dalla Peronospora. (Milano, 1906. Atti Istit. Bot. Pavia, vol. XI, pag. 15 in 8 gr., con fig.).

Peglion V.
Moria di piantoni di Gelso cagionata da *Gibberella moricola* (De Not.) Sacc. (Roma, 1906. Rendic. Acc. Lincei, cl. Sc., ser. V, vol. XV, 1; pag. 62- 63 in 4).

Pizzoni P.
Contribuzione alla conoscenza degli autori dell'*Osyris alba*. (Roma, 1906. Annali di Botan., vol. IV, pag. 79-98 in 8, con 1 tav.).

Pollacci G.
Sopra i metodi di ricerca quantitativa dell'amido contenuto nei tessuti vegetali. (Milano, 1906. Atti Ist. Bot. Pavia, vol. XI, pag. 7 in 8 gr.).

Remondino C.
La fillossera e gli effetti che essa produce. (Cuneo, 1906. Tip. Isoardi).

Rippa G.
Su di alcuni nuovi casi di teratologia vegetale. (Napoli, 1906. Boll. Soc. Naturalisti di Napoli, vol. XIX, pag. 181-187 in 8).

Rippa G.
Ricerche sulla impollinazione del Castagno e del Faggio. (Napoli, 1906. Boll. Sc. Naturalisti di Napoli, vol. XIX, pag. 175-180 in 8).

Romano P.
Ricerche sulla costituzione florale di *Ranunculus lanuginosus*. (Genova, 1906. Malp. XIX, pag. 440-447 in 8).

Scotti L.
Contribuzione alla biologia florale delle « Rubiales » V. (Roma, 1906. Annali di Bot., vol. IV, pag. 145-193 in 8).

Soave M.
L'azoto ammoniacale e l'azoto nitrico nello sviluppo del Mais. (Roma, 1906. Annali di Botan., vol. IV, pag. 99-114 in 8).

Tassi Fl.
Ricerche comparate sul tessuto midollare delle Conifere e sui rapporti di esso con gli elementi conduttori del legno. (Siena, 1906. Bull. Labor. ed Orto Bot. di Siena, vol. VIII, pag. 3-96 e I-XII in 8, con fig.).

Dott. Giovanni Negri, assistente presso l' Istituto Botanico della R. Università di Torino.
Erbario figurato. *Illustrazione e discussione delle piante usuali, con speciale riguardo alle piante medicinali.* Prefazione del prof. O. Mattirolo. Con 86 tavole cromolitografate e 49 incisioni nel testo, leg. eleg. — Ulrico Hoepli, editore, Milano — L. 16.50.

Una pubblicazione, quale è quella che oggi abbiamo il piacere di presentare ai nostri lettori, si impone veramente sia per il valore del testo, sia per il successo insigne alla quale essa è meritamente destinata, sia per la splendida, ammirabile edizione. E' un' opera la quale in modo esemplare raggiunge il duplice scopo di riuscire utile agli studiosi ed ai profani; di istruire e di divertire; poichè, disposta e svolta con indirizzo serio, moderno e rigorosamente scientifico, riveste anche il carattere di un libro popolare, ma è bene dichiararlo subito; questo si scosta assolutamente dalle altre pubblicazioni di indole popolare, di cui pur troppo è ricco il mercato librario italiano, e che in generale valgono a diffondere cognizioni insufficienti o, peggio, erronee. No: l' *Erbario figurato* che presentiamo è opera di indole popolare, perchè col corredo delle 86 magnifiche tavole cromolitografate, descrive e illustra le piante usuali della nostra flora, riferendone con chiarezza i caratteri e segnalandone le proprietà riconosciute, sia medicinali che industriali; ma è anche opera eminentemente scientifica, poichè redatta da un distintissimo e competente autore, il quale, forte della propria larga esperienza in Istituti scientifici e disponendo di larga e densa dottrina, ha saputo vagliare nel ricco materiale, la parte utile e interessante, abbandonando quella superflua o difettosa, e così ha raccolto con sagacia e misura un volume chiaro, conciso, ben ordinato, che costituisce un riassunto esatto in cui sono scolpite, diremmo quasi, quelle nozioni di botanica che sono accessibili e possono interessare tutti gli studiosi; i giovani che si iniziano alle scienze naturali, gli agricoltori, i turisti, gli alpinisti, ecc., ma che riuscirà anche di prezioso sussidio ai professionisti, farmacisti, medici, ecc.

Vogliamo poi far rilevare come quest' opera, per l' indole sua che apparir potrebbe un lavoro di compilazione è invece assolutamente originale nel concetto per criteri moderni adottati dall' esimio autore, il quale ha saputo adattare il testo alle splendide 86 tavole eseguite dal vero, nelle quali non si saprebbe se ammirare più la esattezza accurata del disegno o l' eleganza e nitezza dell' edizione.

Questa pubblicazione, per la quale ogni elogio non apparirà esagerato, troverà certamente utile posto nella biblioteca d' ogni famiglia; tanto più che il prezzo di costo è davvero tenue in confronto del suo valore, e noi, nel presentarla col più vivo compiacimento non possiamo trattenerci dal porgere le più sincere congratulazioni al distinto autore ed al chiarissimo editore, i quali hanno fornito alla letteratura scientifica e popolare italiana una splendida opera originale, utile, pratica per tutti; la quale, osiamo di asserirlo, è unica nel suo genere in Italia, e pertanto sarà accolta col più largo e duraturo favore.

S. A. R. Il Principe Luigi Amedeo di Savoia

DUCA DEGLI ABRUZZI

IL RUWENZORI

Parte Scientifica

Risultato delle osservazioni e studi compiuti sul materiale raccolto dalla spedizione. — Vol. I: **Zoologia - Botanica,** di pag. 603, con 95 incisioni e 74 tavole fuori testo in fotocollografia e fototipografia. — Vol. II: **Geologia - Petrografia e Mineralogia,** di pag. 286 con 40 tavole fuori testo in fotocollografia e fototipia e 2 carte a colori. — 1909. Milano - ULRICO HOEPLI, Editore. - Prezzo dell'opera completa in due volumi elegantemente legati **L. 50.**

Allo splendido volume testè pubblicato, contenente la narrazione del viaggio di esplorazione compiuto da S. A. R. il Principe Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi, nella catena del Ruwenzori, volume che ottenne una delle più calorose accoglienze dal pubblico, l'editore Ulrico Hoepli fa seguire ora due altri volumi, contenenti i resultati delle osservazioni e studi compiuti sul materiale raccolto dalla spedizione.

La regione ove si svolse la spedizione era per la maggior parte completamente sconosciuta non solo dal lato geografico, ma pure dal lato naturalistico. Per quanto breve sia stato il tempo durante il quale la spedizione si trattenne nella regione da studiare, pure le raccolte di materiale zoologico, botanico e lito-mineralogico fatte dal Dott. Alessandro Roccati coll'aiuto del Dott. A. Cavalli-Molinelli acquistarono uno speciale ed importante interesse, quale valido contributo alla conoscenza della fauna, flora e costituzione geologico-mineralogica di quelle lontane regioni. L'illustre scienziato Sen. L. Camerano ed il Prof Roccati con ardore e con vero amore curarono questo materiale; S. A. R. il Duca degli Abruzzi in parte lo riservò per loro, in parte lo divise fra vari cultori insigni della zoologia, botatica e geologia, che profondamente lo studiarono. I resultati di questi studi vennero raccolti in tante monografie dottissime che nei due nuovi volumi sono raggruppate sotto le divisioni: Zoologia, Botanica, Geologia, Petrografia e Mineralogia.

L. Camerano ci presenta il Colobus occidentalis, il Cercopithecus ascanias, il Felis pardus, il Buffelus caffer, l'Equus quagga, dei coleotteri dell'Uganda e del Ruwenzori. E. Festa esamina le varie specie dei Chirotteri ed Insettivori, dei Rosicanti; il Prof. E. Salvadori studia gli Uccelli. Coi loro studî concomitano quelli di M. G. Peracca, sui Rettili ed Amfibii; C. Pollonera, sui Molluschi; E. Zavattari, sugli Imenotteri e sulle larve di Strepsitteri e Odonati; G. Pangella, sui Passalidi, Cetoniini ed Elateridi; A. Borelli, sui Dermatteri; E. Giglio Tos, sugli Ortotteri; F. Silvestri, sui Miriapodi e le Termitidae; G. Nobili, sui Crostacei, L. Cognetti De Martiis, sui Lombrichi, e C. Parona, sui Vermi parassiti di Vertebrati.

Per la botanica la divisione delle monografie è questa:

E. Chiovenda e F. Cortesi, Angiospermae; R. Pirotta, Gymnospermae-Pteridophyta; G. Negri, Musci; G. Gola, Hepaticae; A. Jatta, Licheni; G. B. De Toni e A. Forti, Alghe; O. Mattirolo, Funghi.

Il Dott. A. Roccati, espone tutte le osservazioni geologiche e petrografiche coadiuvato da L. Colomba per le Ricerche litologiche e chimiche sulle formazioni vulcaniche della Serie Vijongo e nello studio di alcuni minerali del Ruwenzori e da G. Piolti per le Sabbie.

Se il valore scientifico dell'opera è grande, quello della veste tipografica non gli è inferiore al certo. Ogni descrizione scientifica è illustrata dalle riproduzioni delle splendide fotografie eseguite sul luogo dal Cav. V. Sella, riproduzioni finissime che costituiscono dei veri miracoli nell'arte della fotocollografia e della fototipografia. I tipi sono eleganti e solida ed aristocratica nella sua semplicità la rilegatura.

Innanzi alla poderosa opera si deve convenire che il prezzo di vendita fissato in L. 50. - è assai modico.

Salutiamo dunque in questa opera un'altra vittoria italiana, vittoria formata di nobile ardore di conquista, di modesta, ma insigne collaborazione, di profonda scienza e di perfezione della nobilissima arte del libro.

Conto corrente con la Posta
ANNO XXIX - Siena - *Marzo-Aprile* 1909 - N. 3-4

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta-*quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi [illegible] la lunghezza di 5 linee. La medesi[illegible] ritto di pubblicarla gratis più di [illegible] accordata la ristampa, pagando u[illegible] *inserzioni gratuite* sono per reg[illegible]

contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

[illegible] *annunziano* le pubblicazioni ricevute e si fa speciale [illegible] *[illegible]ngono* due esemplari. [illegible] *anticipati.* Chi desi[illegible] [illegible]ari, o scriva in car[illegible]

Preg. Sig.

LIBRI RACCOMANDATI

Trattato completo di Bachicoltura teorico pratica, con cenni sulla struttura dei bozzoli e su la gelsicoltura e un prontuario pel bachicultore, di LUIGI PASQUALIS - 3ª edizione rifatta, in 8° 1909 di pag. XI-662 con 187 figure - Milano Ulrico Hoepli, editore, L. 9.

Coi tipi Hoepli di Milano il Prof. Luigi Pasqualis di Fontanafredda di Pordenone, uno fra i migliori e più profondi Bacologhi che vanti la sericoltura italiana, ha pubblicato il suo **Trattato completo di Bachicoltura teorico-pratico.**

A giudizio di persone competenti in questa tecnica, questo libro è tenuto **pel più completo e pratico** che su questo importantissimo ramo d' industria rurale sia sin qui stato pubblicato.

Il libro del Pasqualis non è nè esclusivamente pratico nè eccessivamente teorico. Egli lo ha scritto per reale utilità del Bachicultore pratico o per chi volesse iniziarsi nel difficile studio della **Bacologia**; dal modo di far nascere il seme e ottenere da esso un vistoso prodotto di bozzoli sino a ottenerne di nuovo buono e perfetto.

L' Autore ha cominciato col far conoscere il filugello nella sua storia, natura forma e organizzazione; quindi sulla valutazione del suo prodotto e sull' industria della sua prima lavorazione.

Passa poi a parlare con singolare erudizione sul modo di allevare il filugello razionalmente e più economicamente, sul modo di curare la sua più utile ed economica alimentazione, e a questo fine insegna pure il modo di curare la razionale gelsicoltura.

Passa poi a parlare con diffusione sulla patologia del filugello e sul modo valido di difenderlo dalle malattie: argomento della massima importanza. E prima di questo parla sul microscopio: sulla sua teoria e pratico maneggio, qualificandolo la base di una vera bachicoltura razionale, perchè oggi solo mercè sua ci è dato di avere una buona e sicura semente.

Insegna, quindi, con ogni dettaglio, il modo di produrre la semente di filugello cellulare o per scopo di riproduzione, e quella industriale atta a produrre molti e fini bozzoli da filanda. Poi il modo di conservare la semente, onde non guastarla, dal momento che fu deposta dalla farfalla sino a quello di porla alla incubazione.

Il chiaro autore ha quindi chiuso il libro con alcuni importantissimi riflessi economici: Ha indicate al Bachicultore e allo studioso le economie realizzabili nell' allevamento del filugello insegnando loro il modo logico di utilizzare i capi morti della bachicoltura.

Parla sulla gelsicultura nei suoi riguardi economici con la coltura del filugello. Poi sul commercio del seme bachi, sugli errori ad esso inerenti e sul modo di porvi ripiego, e per ultimo sul commercio dei bozzoli e della seta, e sul modo di provvedere a un sicuro rialzo nei redditi della sericoltura col vincere, cioè, la concorrenza dei bozzoli e della seta dell' Asia, i danni della moda e quelli non meno funesti dati dalle frodi e sofisticazione dei prodotti serici.

Il valente autore ha, insomma, esposto in questo suo prezioso libro, nel modo il più completo possibile, tutto quanto concerne la moderna bachicoltura razionale teorico-pratica. È ha cercato di esporre ogni argomento in modo chiaro e semplice, con uno stile piano e accessibile a tutte le intelligenze, per modo che uno anche meno colto che volesse con vero profitto dedicarsi a questa bella speculazione, lo potesse fare con poca fatica e con sicurezza di capire.

È il libro del Pasqualis, insomma, un libro ottimo, scritto, si capisce, da un profondo conoscitore della materia.

Per dimostrare il valore di quest' opera veramente magistrale, basta notare che il prof. Luigi Pasqualis è autore di altri lavori pregevoli, scientifici e tecnici, e che è figlio del compianto **Prof. Giuseppe Pasqualis,** che tutti conoscono quale una vera gloria della sericoltura non solo italiana ma mondiale (*Dal « Gazzettino di Venezia » 19 Aprile 1909*).

SOMMARIO

I PROTISTI nelle acque stagnanti dei dintorni di Lecce

Ricerche del dott. **Antonio Gargiulo**

(Secondo contributo)

Lo studio micrografico delle acque nella nostra Italia, per ciò che riguarda la corologia, è ben lontano dal suo complemento. Dietro gl' impulsi del compianto Prof. Maggi, molto si è fatto nella regione specialmente Lombarda, benchè molto resterebbe a fare, e poco o niente nell' Italia meridionale, ove pure si trovano in gran copia le acque, sieno esse stagnanti, sieno di corrente. Certo le ricerche micrografiche, dietro i profondi studii che in questi ultimi tempi si compirono fuori Italia, richieggono maggior ponderatezza, prima che si emetta un giudizio sia sulla natura dei microrganismi sia sui loro fatti biologici, causa i mezzi accresciuti di tecnica microscopica, per non cadere in vecchi empirismi, come per es. in riguardo alla potabilità delle acque (1).

Ed ecco un secondo elenco di protisti coll' intendimento di rendere nota la corologia delle acque di questa parte d' Italia, bastandomi continuare gl' intendimenti di attenti osservatori italiani, che cioè la corologia degli invisibili nelle acque porta grande contributo alla conoscenza intima di essi per poter giungere ad interpretare quelle leggi generali di adattamento e di ambiente cui mirano oggi gli studii biologici.

Dunque anche i protisti non sono cosmopoliti come non lo furono mai i metazoi dalle più antiche fino alle ultime fasi terrestri (2). Nel mondo macroscopico le forme sono indefinitamente varie; perchè non deve succedere lo stesso nel mondo microscopico, quante volte le stesse leggi che governano gl' indefinitamente grandi governano anche gl' indefinitamente piccoli? E qui mi permetto, a conforto degli studi corologici, richiamare alla mia memoria quanto fa osservare il Cattaneo (3): « Se vi sono forme

(1) Leop. Maggi — Casistica per l' analisi microscopica delle acque potabili (Rend. R. Ist. lombardo: Ser. II Vol. XVI).

(2) Dott. Corr. Parona — Intorno alla Corologia dei Rizopodi (Estr. dal Boll. Sc. Anno 2.° 1880).

(3) Dott. Giac. Cattaneo — Note sui Protozoi lacustri (Estr. Boll. Sc. N.° 3 e 4 Anno 1888).

esclusivamente marine, altre esclusivamente di acqua dolce, alcune di fondo ed abissali, altre pelagiche ed altre promiscue, è necessario, con ulteriori osservazioni, ben marcare tali divisioni, quali si hanno nella corologia delle forme più evolute e complesse ». Oggi tali studii non si accontentano più di elenchi faunistici, sieno anche ben ponderati ed estesi, determinanti solamente le forme proprie di una data regione, oggi sono lavori di osservazioni relative all'adattabilità fisiologica degli organismi per giungere alle leggi generali della organizzazione.

Ora perchè questo secondo elenco, per quanto incompleto egualmente, si possa confrontare col primo, ecco le specie in quello enumerate:

Schizomiceti: *Bacterium termo, Bacterium catenula, Spirillum tenue, Spirillum undula, Spirillum volutans.*

Lobosa: *Amoeba verrucosa, Amoeba polipodia, Vampirella, Nuclearia.*

Flagellata: *Euglena viridis, Monas lens, Volvox globator, Urogluena volvox.*

Ciliata: *Vorticella infusionum, Vorticella convallaria, Oxytricha gibba, Stylonichya mytilus, Euplotes patella, Aspidisca turrita, Paramecium aurelia, Colpoda cucullus, Glaucoma scintillans, Cyclidium glaucoma, Ophryoglena citreum, Leucophrys patula, Amphileptus meleagris, Chilodon cucullulus, Urocentrum turbo, Halteria grandinella.*

Eliozoa: *Actinophrys sol.*

Venendo senz'altro ai risultati delle mie ricerche sui protisti, anche in questa seconda nota mi limiterò ad indicare, in serie sistematica, quelli che, dai loro caratteri anatomo-fisiologici, mi riuscirono ben noti.

Lobosa

Amoeba radiosa. Ehr: Inf. Pl. VIII f. 13.

Una volta sola mi fu dato vedere nel campo microscopico un esemplare ben evidente, con 7 espansioni filiformi e dritte o alquanto flessuose per l'agitazione del mezzo ambiente. Qualcuna di esse, contraendosi e ritirandosi in parte nella massa centrale, lasciava un ingrossamento all'apice, come testa di spillo. La massa centrale trasparente e priva quasi di granulazioni o corpi alimentari, presentava solo un nucleo ed uno o due vacuoli.

Nelle acque di Belloloco, nel mese di Marzo.

Amoeba guttula. Dujardin Inf. pag. 235.

Di forma orbicolare ed anche ovale contenente granuli in gran quantità e corpuscoli alimentari. I pseudopodi da uno a tre ed anche più, alternandosi in qualsiasi punto; diafani, semplici e molto ottusi, danno l'impressione di goccia di olio che scivoli sopra un vetro inclinato. Si nota ben marcato un nucleo ed un nucleolo.

Nelle acque stagnanti di Donato, in mezzo a gran quantità di Diatomee e Desmidiee; nel mese di Maggio.

Trichamoeba Lieberkühtenia: Maggi.

Essa si presenta identica alla prima e per forma e per comportamento e solo si distingue per un gran numero di ciglia o dentelli corti e rigidi disposti verso il lato

perifirico dell' endoplasma ove sono appariscenti, mentre là ove sporgono i pseudopodi non si manifestano o sono in parte invisibili, sicchè mentre la forma in parola, a mezzo di pseudopodi, si porta in avanti, lascia notare alla parte posteriore il margine dell'endoplasma elegantemente dentellato.

Una volta sola nel mese di Maggio.

Arcella vulgaris. Ehr. Inf. Pl. IX p. 15.

Di guscio giallo cedrino fino a rosso oscuro, lascia vedere a forte ingrandimento un elegante reticolato a linee curve che, partendo dalla periferia, convergono verso il centro di una delle due faccie e verso il bordo dell'apertura circolare situata sull'altra faccia. Da tale apertura, dietro attenta osservazione, si vede protendere uno, raramente due pseudopodi, che pigliano forma e disposizione varia. Per trasparenza poi dei due gusci si possono ben notare due nuclei con i loro nucleoli rispettivi, quasi sempre in posizione opposta in un protoplasma ben differenziato; una vescicola pulsante compie il suo movimento ritmico tra i 30-40 minuti secondi, ed infine parecchi vacuoli (da 4 a 7) collocati verso il bordo del protoplasma incluso nel guscio. Verso la regione centrale si nota gran quantità di materiale ingerito (diatomee, desmidiee, alghe monocellulari e granuli di clorofilla) che spesso mascherano la struttura del guscio [1].

In gran quantità fra le alghe numerose, nei mesi di Luglio ed Agosto, in parecchie acque stagnanti.

Flagellata

Phacus pleuronectes. Müller. Inf. Pl. XIX, f. 19, 21.

Corpo molto compresso, di forma ovale o quasi, prolungato al polo aborale in punta lunga quasi un quarto del corpo. Il suo colore dal verde giallastro va fino al verde bottiglia. Da un solco al polo orale parte un lungo flagello tre volte quasi la lunghezza del corpo, di colore diafano e visibile solo a forte ingrandimento; mentre dallo stesso solco scendono due rilievi ben pronunziati, specie se si vede la forma in parola dall'alto ove si ha l'impressione di un S molto allungata, giacchè i due rilievi, uno su ciascuna faccia, scendono di lato e paralleli al margine sinistro assottigliandosi gradatamente. Tutta la superficie è ornata di eleganti strie (10-13 su ciascuna faccia) che si assottigliano ai due poli. Col trattamento dell' etere, se va via il pigmento verde, rimangono però inalterate le strie.

Verso il polo orale e per trasparenza su ciascuna faccia, si nota un punto rosso oculiforme di comportamento identico a quello che si nota nelle Euglene, tranne che spesso è doppio ovvero è spostato verso il mezzo ed anche al polo opposto allora quando i vacuoli sono molto abbondanti. Collocato proprio nel centro o ai due lati della linea mediana, quando è doppio, si trova un disco bianco e vistoso con zone concentriche ad un punto, o forse foro centrale. Riconfermando gli esperimenti di Dujardin [2] accenno solo che per successivi trattamenti coll' acido nitrico, solforico, ammoniaca, etere, esso non si è punto alterato.

---

(1) Dott. G. Cattaneo. Sulla Ontogenesi dell' *Arcella vulgaris* (Estr. Atti Soc. It. Sc. Vol. XXI).

(2) Dujardin. Loco cit. pag. 336.

Abbondante in tutte le acque stagnanti, specie nel fango di quelle putride; nei mesi di Aprile e Maggio.

Euglena spirogyra. Ehr. Inf. Pl. VII, f. 10.

Corpo oblungo fusiforme o cilindroide, in avanti arrotondato, mentre posteriormente finisce in punta. Una macchia bruna e ben pronunziata è posta in avanti e di fianco. Il colore verde chiaro permette far notare, anche a piccolo ingrandimento, le strie che prima decorrono parallele e poi piegano ad elica da destra a sinistra fino alla coda, sicchè, per la trasparenza del corpo, incrociandosi con quelle del lato opposto, danno l' impronta di un reticolato a larghe maglie. In avanti ed in vicinanza della macchia un flagello, relativamente corto, non permette alla forma in parola che compiere movimenti lenti da destra verso sinistra; tale flagello è notevolmente diafano e solo si può vedere a forte ingrandimento. Infine un grosso vacuolo verso il mezzo del corpo, spesso dilatandosi più dell' ordinario, lo costringe a dilatarsi egualmente; esso è trasparente e non contiene granuli di sorta.

Solo due volte nelle acque molto stagnanti fra le alghe ed i detriti vegetali; nel mese di Aprile.

Astasia viridis. Ehr. Inf. Pl. VII f. 3 e 5.

Corpo ovoide e poco più lungo che largo, arrotondito egualmente alle due estremità; porta in avanti, inserito in un brevissimo solco, un flagello abbastanza lungo e trasparente, sicchè permette alla forma in parola movimenti relativamente rapidi in avanti e, con velocità minore, anche intorno al proprio asse, in direzione da destra a sinistra. Di colore verde scuro, presenta una striatura elicoide da destra verso sinistra, solo visibile negli esemplari sbiaditi, che, per trasparenza del corpo, incrociandosi con quella del lato opposto, anche in questa lascia vedere un reticolato a maglie molto strette. In avanti presenta il punto oculiforme proprio delle Euglene alle quali parrebbe appartenere se non esistesse una depressione laterale, fino al primo quarto, che taglia di sbieco la forma ed è più o meno profonda. Tale carattere che il Dujardin [1] assegna al genere Astasia e la presenza di vacuoli e di vescicole più o meno grandi (stomachi secondo Ehrenberg) che occupano tutta intera la cavità, hanno staccato tale forma dal genere Euglena.

Abbondante nelle acque stagnanti a cui danno un colore verde chiaro, insieme ad altre alghe verdi unicellulari che vi partecipano; nei mesi di Maggio e Giugno.

Ciliata

Nassula flava. Cap. e Lach. Etud. Tav. XVII f. 6.

Sin. *Chilodon ornatus.* Ehr. Inf. Tav. XXXVI f. IX.

Grande cigliato olotrico di corpo ovoide e cilindrico, arrotondito egualmente da ambo gli estremi, di un bel colore rosso ambra uniforme. La superficie esterna è rigata di punti relativamente grossi e colorati, disposti in linee meridiane da un capo all'altro e non tanto serrate da far vedere, per trasparenza, l' endoplasma ornato egualmente,

---

[1] Dujardin. Loco cit. pag. 346.

sulla superficie esterna, di altre linee di granuli ma assai più piccoli e numerosi, come molto numerose sono le linee, anche esse decorrenti dall'un capo all'altro. Le ciglia assai piccole non permettono che un movimento relativamente piccolo sia in avanti che intorno all'asse principale. Al primo quarto dal polo orale si trova la bocca o apertura boccale prominente sulla superficie del corpo con esofago egualmente esterno o sprovvisto di ciglia; tale bocca piriforme è esternamente ornata di strie poco numerose e grosse, disposte a larga elica. Verso il polo aborale un grosso vacuolo notevolmente diafano, attraverso il pigmento esterno, che fa notare molto spiccate le due striature dell'eso e dell'endoplasma. Infine verso il mezzo del corpo un nucleo con nucleolo.

Una volta sola nelle acque chiare di Belloloco fra Lemne e poche alghe unicellulari; nel mese di Maggio.

Coleps hirtus. Cap. e Lach. Tav. XVI f. 5-8.

Corpo ovoide di colore grigio, esso è uno dei pochissimi infusorii simmetrici voluti dal Dujardin [1]. In avanti termina con una corona di ciglia o cirri inseriti negli ultimi dentelli marginali all'apertura boccale e che continuano in serie fino all'altro polo. Di essi ne ho contati costantemente da 10 a 12, mentre ciascuna serie ne conta egualmente da 10 a 12, giacchè gradatamente verso l'altro polo s'impiccioliscono tanto e si confondono che riesce impossibile poterli più determinare; in ricambio verso tal polo nettamente spiccano tre dentelli ad uncino, rivolti in dentro e relativamente fra loro distanti. Per quanto pare che tale sorta di corazza fatta di piastre sormontate da dentelli, debba dare una certa resistenza, in ricambio essa è tanto delicata che appena ho potuto conservarla con soluzione di sublimato molto allungato e senza colorazione. Più spesso prima che si dissolvesse, ho potuto assistere all'emissione di pezzi di sarcode dalla bocca, cui succedeva lo sfacelo della corazza quasi immediatamente. Certo tale corazza deve essere formata di pezzi distaccabili, come ho potuto notare qualche volta in individui, i quali davano l'idea di muta della loro pelle, come succede in molti animali superiori; a dispetto di ciò non mancavano però di vivacità. Non ho potuto assistere a casi di riproduzione, però qualche cosa di simile deve succedere nell'unione, che qualche volta ho notato, di due individui uniti con le ciglia della loro bocca. Infine, oltre il nucleo ben marcato di color bruno, quasi sempre, verso il polo aborale, si nota un grosso vacuolo.

In gran quantità ed in molte acque da me osservate; nei mesi di Aprile e Maggio.

Lacrimaria olor. Clap. e Lach. Etud. Tav. XVI f. 5-8.

Sin. *Tracheloccrca olor.* Ehr. Inf. Tav. XXXVIII f. VII.
Trachelocerca viridis. Ehr. Inf. Tav. XXXVIII f. VIII.
Trachelocerca linguifera. Perty (Zur Keunt. Tav. V f. 17).
Lacrymaria proteus. Ehr. Inf. Tav. XXXI f. XVII.
Lacrymaria lagenula. Clap. e Lach. Etud. Tav. XVIII f. 7.
Lacrymaria coronata. Clap. e Lach. Etud. Tav. XVIII f. 6.

Una volta sola nelle acque stagnanti di pioggia ho potuto vedere tale infusorio;

---

[1] Dujardin. Loco cit. pag. 565.

del resto leggo a tale proposito che il Müller raramente lo notò nelle sue osservazioni. Il suo corpo fusiforme ed appiattito posteriormente, si prolunga in avanti in una forma di collo allungato quasi quanto il corpo ed anche più, cilindrico, dritto ed armato di ciglia come tutto il corpo, solo qui esse decorrono più parallele e sono relativamente più lunghe; sicchè mentre il corpo è più lento a progredire in avanti e quasi striscia sulla superficie del porta oggetti, il collo in ricambio si agita con una certa energia ed in tutti i sensi. Tali ciglia del collo si allungano di più all' apice, ove formano una elegante corona divisa in due lobi ed ove si trova la bocca. Il colore del corpo grigio, finisce gradatamente verso il collo che è quasi diafano. Verso la coda, un' impronta, ben marcata dalla ematossilina, indica un intestino che finisce in una apertura anale. Infine nella massa del corpo, oltre parecchi vacuoli, sparsi qua e là senza ordine, si nota un nucleo piccolo ed appena visibile.

Nel mese di Marzo.

Dott. EMILIO PAGLIA
Professore di Storia Naturale nel R. Liceo-Ginnasio "Filangieri,, in Monteleone Calabro.

Osservazioni sul BIARUM TENUIFOLIUM (L.) SCHOTT.

I più recenti floristi italiani citano per l' Italia due specie di *Biarum*, cioè il *Biarum tenuifolium, Schott.* del Romano, del Napoletano e di Sicilia, ed il *Biarum Bovei, D. C.* di una sola località di Sardegna, il quale però risulta essere stato unicamente determinato sopra pochi esemplari in frutto. Dubito assai della presenza del *Biarum Bovei* in Sardegna, essendo specie propria della Palestina e della Siria: credo piuttosto sia da ascriversi alla specie dell' Algeria, chiamata dal Parlatore [1] *Biarum numidicum* (nome che gode della priorità su quello di *Biarum dispar, Schott*), ma ciò si potrà stabilire solo in seguito al confronto di esemplari autentici di queste diverse specie.

Piuttosto rilevo negli autori molta incertezza riguardo ai caratteri dell' altra specie, cioè del *Biarum tenuifolium*. Secondo alcuni questa specie fiorisce due volte all' anno, cioè in primavera ed in autunno, ed anzi il Nicotra [2] nota che diverso è l' odore dei fiori primaverili da quello dei fiori autunnali. Dubitando da queste osservazioni che si trattasse di due forme diverse, malamente confuse in una, ho voluto intraprendere qualche ricerca storica in proposito, di cui ora riferisco.

Forse la prima citazione di questa specie si trova nel *Pugillus* del Meutzelio [3] che nel 1582 la cita per l' Isola d' Elba, col nome di *Arisarum foliis longis, angustissimis, gramineis, florem succedentibus*. L' anno dopo, 1583, il Mattioli [4] pure

[1] Parlatore F. - *Flora Italiana*. Vol. II. Firenze 1852. p. 243.

[2] Nicotra L. - *Di alcuni fatti biomorfologici etc.* Nel Bullettino della Società Botanica italiana 1897. p. 185.

[3] Meutzelius Ch. - *Pugillus plantarum rariorum etc.* Berolini 1582.

[4] Matthioli P. A. - *Commentaria in Dioscoridis*. Ed. Valgrisiana. Venetiis 1583.

ne fa menzione, figurandone le sole foglie, e chiamandolo *Arisarum alterum:* aggiunge poi di averne avuto gli esemplari da Roma, speditigli dall'Anguillara. Clusio ([1]) parimente lo descrive nel 1601, dandone anche una mediocre figura, e chiamandolo *Arisarum angustifolium:* questa figura rappresenta una forma a spadice lunghissimo, vermiforme, flessuoso, ricurvo, ed a foglie strette: dice fiorire in autunno, ed attesta di averne ricevuto direttamente i tuberi da Napoli, nel 1592, speditigli dall' Imperato.

Boccone ([2]) nel 1697, ne descrive e figura col nome di *Serpentaria minor, saxatilis, sicula, Arissari angustifolia,* un' altra forma di Sicilia, a spadice più corto, eretto, ed a foglie più larghe. Nel 1713 poi Cupani ([3]) figura pure la stessa forma, col nome di *Arum minimum seu Serpentaria minima acaulos, bis in anno florens, aphylla,* asserendo così che fiorisce due volte all' anno.

Quasi alla stessa epoca, cioè nel 1714, Barrelier ([4]) descrive la forma già pubblicata dal Clusio, e ne riproduce la identica figura col nome di *Arisarum angustifolium majus.* Linneo ([5]) riunisce entrambe queste forme, che evidentemente mal conosceva, sotto una sola, che chiama *Arum tenuifolium.* In seguito Lamarck ([6]) nel 1789, toglie dall' *Arum tenuifolium* di Linneo una forma a spadice eretto, e la descrive come specie propria col nome di *Arum gramineum,* ma assegna a tale specie un carattere non corrispondente alla forma sicula, cioè quello di foglie strettissime, mentre in realtà la forma sicula di Boccone e di Cupani è rappresentata con foglie molto larghe. È da sospettarsi quindi che Lamarck abbia preso un equivoco, assegnando le foglie dell' una forma ai fiori dell' altra, od almeno che abbia avuto presenti esemplari di altra provenienza, forse avvicinabili al *Biarum Spruneri* di Grecia, che in realtà ha foglie strettissime. Perciò questa specie, così caratterizzata dal Lamarck, produsse maggiore confusione. Infatti Blume ([7]) nel 1835, ritiene distinte le due specie, collocandole nel genere Biarum, ed alla specie *Biarum gramineum* (corrispondente all' *Arum gramineum* di Lamarck) riferisce dubitativamente un esemplare di Sicilia, ricevuto dal Gussone.

Gussone ([8]) poi nella sua Flora Sicula, nel 1844, conserva il nome di *Arum tenuifolium,* ma resta molto incerto se la forma sicula sia da riunire all' altra dell' Italia Meridionale. Infatti, ammettendo egli che il vero *Arum tenuifolium* di Linneo, corrisponda a quello descritto e figurato dal Clusio, e trovando che queste figure e queste descrizioni non corrispondono con la forma sicula, dice: « *Icones Clusii, Dodonaei et Barrelierii cum dubio citavi, nam spadix in istis declinatus, in nostro erectus. An duae species simul confusae, ut nonnulli suspicantur? quod si posteriores observationes confirmant hoc Arum Cupanianum appellandum propono.*

Così veniva dubitativamente introdotto un nuovo nome, appropriato alla forma sicula, certo migliore di quello di Lamarck, che contiene una falsa asserzione.

([1]) Clusius Car. - *Rariorum plantarum historia.* Antwerpiae. 1601.
([2]) Boccone P. - *Museo di piante rare etc.* Venezia 1697.
([3]) Cupani Fr. - *Panphyton siculum etc.* Panormi 1713.
([4]) Barrelier I. - *Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae.* Parisiis 1714.
([5]) Linnaeus Carl. - *Species plantarum.* Ed. Secunda Holmiae 1762.
([6]) Lamarck I. B. - *Encyclopedie methodique. Botanique.* Vol. III. Paris 1789.
([7]) Blume K. L. - *Rumphia etc.* Tom I. Amatelodami 1835.
([8]) Gussone G. - *Florae siculae synopsis.* Vol. II. Neapoli 1844.

Dopo qualche anno, cioè nel 1852, Parlatore (¹) nella sua Flora Italiana, resta molto perplesso e dubbioso se deve distinguere o no queste due forme. In un lungo ragionamento vorrebbe pur trovare caratteri costanti per tenerle separate, ma non si azzarda a disgiungerle. Nota però come questa pianta non fiorisca due volte l' anno, ma bensì « *talvolta solo di Primavera, in Aprile e Maggio, e tal altra solo in Autunno, in Ottobre e Novembre* » ascrivendo queste differenze a condizioni del suolo.

Koch (²) nel 1853, descrive un *Biarum constrictus*, ricevuto da Napoli e fiorente in Autunno, forse corrispondente al vero *tenuifolium;* infine Lange (³) nel 1860, descrive un *Biarum latifolium* di Spagna, i cui caratteri corrispondono esattamente con quelli della forma sicula.

Per questo credo che i floristi moderni vadano errati nell' assegnare all' Italia il solo *Biarum tenuifolium:* pare che con questo nome si confondano due forme, una dell' Italia Meridionale e forse anche di Sicilia, l' altra esclusiva di Sicilia. Di entrambe queste forme ho veduto esemplari secchi, nell' Erbario siculo e nell' Erbario italiano di Gussone, erbarii che si conservano nel Real Orto Botanico di Napoli, e che mi fu possibile consultare per cortese concessione del compianto prof. Delpino.

Dal loro esame e dalle descrizioni dei predetti autori, credo potere distinguere questi due *Biarum* per i seguenti caratteri, non osandomi pronunziare sul valore di queste forme, cioè se si dovranno considerare per vere specie o per varietà dovute a condizioni del suolo, come riteneva il Parlatore.

Biarum tenuifolium, Schott.	**Biarum Cupanianum, mihi.**
Sinonimi - *Arum tenuifolium, L.* *Biarum constrictum, Koch.*	Sinonimi - *Arum Cupanianum, Guss.* *Biarum latifolium, Lange.*
Icones in Clusio, Dodoneo, Barreliero.	Icones in Boccone, Cupanio.
Foglie sinante, strettamente lanceolate o lineari, lunghe 20 e più centimetri.	Foglie isterante, lanceolate-elittiche, lunghe al massimo 7 ad 8 centimetri.
Spata grande, allungata, di colore bruno.	Spata corta, piccola, di colore violaceo od atropurpureo.
Spadice tre o quattro volte la lunghezza della spata, grosso, flessuoso, procumbente e radente il suolo, vermiforme, di color roseo, tessellato.	Spadice al massimo un terzo più lungo della spata, sottile, cilindrico eretto, atropurpureo o nerastro, con riflessi plumbei.
Fioritura autunnale, infiorescenza inodore (Nicotra) o di odore ircino (Gussone).	Fioritura primaverile : infiorescenza di fetore stercoreo da eccitare il vomito (Nicotra).
Fruttificazione epigea.	Fruttificazione ipogea.

Per questi caratteri ritengo le due forme bene distinte. Il *Biarum Cupanianum* è esteso nell' estremo sud dell' Europa, cioè dalla Spagna Meridionale alla Sicilia ed alla Grecia: almeno per quanto riguarda la Spagna, la descrizione del Lange, per il suo *Biarum latifolium,* vi si adatta bene, ed ho altresì trovato ascrivibili ad esso

(¹) Parlatore F. - *Flora italiana.* Vol. II. Firenze 1852.

(²) Koch K. - *Index Horti Berolinensi etc.* Berolini 1853 p. 12.

(³) Lange I. - *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum.* Havniae 1860.

alcuni esemplari di Grecia, distribuiti dall' Heldreich. Anche la fase del Boissier: [1] « *specimina orientalia folia italicis sublatiora habent* » sembra alludere a questo carattere: così pure il carattere che lo stesso autore dà per lo spadice « *appendice spatham plerumque excedente* » senza altra aggiunta, può riferirsi alla stessa forma, mentre pare difficile che un autore tanto scrupoloso come il Boissier, avesse potuto passare sotto silenzio, se a lui fosse stata nota, la presenza di una appendice così lunga, vermiforme e radente al suolo, quale si trova nella forma dell' Italia Meridionale.

Per questo ritengo che il vero e generico *Biarum tenuifolium,* quale fu conosciuto da Clusio, da Dodoneo e da Barrelier, toltovi tutte le altre forme che gli autori più recenti hanno voluto aggregarvi, e distinto dal *Biarum Cupanianum* di Sicilia, abbia un' area assai ristretta, cioè sia endemico dell' Italia Meridionale, allo stesso modo che lo è l' *Arisarum proboscideum.* Forse si trova, od almeno si trovava anche all' Elba, se è esatta l' indicazione del Mentzelio.

Questa supposizione è appoggiata dal fatto che nella famiglia delle Aroidee, sono assai frequenti simili endemismi, localizzati in regioni ristrettissime.

Dott. U. A. DI GIUSEPPE

Contributo alla flora della provincia di Teramo

(*continuazione e fine*)

Borraginee

Cynoglossum pictum Ait. — Lungo le vie di campagna, nei campi ecc. Giugno.
Cerinthe aspera Roth. — Rara. - Aprile.
Myosotis arvensis With. — Nei luoghi umidi. Teramo ecc. Primavera
Heliotropium europaeum L. — Nei luoghi coltivati ed incolti molto comune.
Borrago officinalis L. — Comunissima. - Estate.
Lycopsis arvensis L. — Teramo, Notaresco ecc.
Pulmunaria officinalis — Nei campi, molto comune. Teramo, Ripattone ecc. - Primavera.
Echium vulgaris L. — Lungo le strade di campagna, nelle siepi.
« *italicum* L. — Luoghi sterili, colli S. Agostino. - Giugno.

Solanacee

Datura stramonium L. — Comunissima presso Giuglianova, dove l' ho raccolta anche nelle sabbie non lontane dal mare. - Luglio
Hyosciamus niger L. — Fossi dei cappuccini, Teramo. Luglio.
« *albus* L. — Con la specie precedente nella stessa località.

[1] Boissier Ed. - *Flora Orientalis.* Vol. V. Basileae 1880.

Solanum dulcamara L. — Fra i rottami, le macerie, nelle siepi, molto comune. - Giugno.
« *nigrum* L. — Fra le macerie come la sp. precedente. - Agosto.
« *melongena* L. — Coltivasi.
« *tuberosum* L. — Coltiv. vastamente.
« *licopersicum* L. — Coltiv. abbondantem. a Giuglianova. Estate.

Labiate

Ocymum basilicum L. Coltivasi. Estate.
Lavandula officinalis Chaix v. spicanardo - Coltivato nei giard.
Lycopus europaeus L. — Nei luoghi umidi, Valle del f. tordino e nei fossi affluenti. - Agosto.
Origanum vulgare L. — Comunissima ovunque. Luglio.
« *majorana* L. — Coltivata.
Mentha silvestris L. — Comune nei campi lungo le vie di campagna ecc. - Agosto.
« *rotundifolia* L. — Nei fossati molto comune. - Luglio e Agosto.
« *viridis* L. — Coltivata.
« *piperita* L. — Coltiv. come la sp. precedente. - Luglio.
« *pulegium* L. — Lungo i fossi, luoghi piuttosto umidi. - Luglio Sett.
« *Acquatica* L. — Lungo i fossati, i formali d' acqua, Gammarana, Acquaviva ecc. - Settembre.
Salvia officinalis L. — Si coltiva.
« *verbenaca* L. — Lungo le vie, nei campi, nei vigneti. - Settembre.
« *pratensis* L. — Teramo ecc.
Rosmarinus offlcinalis L. — Coltivato abbondantem. Nelle siepi lungo la strada ferrata e nei giard. - Estate.
Nepeta glechoma Benth. — Comune nel Teramano. - Primavera.
Hyssopus officinalis L. — Cresce abbondante a Teramo nella località detta Terracalata. - Luglio.
Melissa officinalis L. — Comune lungo le vie e nelle siepi. - Agosto.
Calamintha parviflora Lamk — Come la sp. precedente. - Luglio Sett.
« *acinos* Lamk. — Nei campi e nelle siepi Teramo, Forcella ecc. - Estate.
Satureja graeca L. — Nei luoghi incolti, Canzano, Notaresco ecc.
Ihymus serpillum L. — Luoghi soleggiati, Colli S. Agostino. - Estate.
« *vulgaris* L. — Coltivasi. - Aprile.
Brunella vulgaris L. — Comune lungo le vie e nelle siepi. - Agosto.
« *alba* Pall. — Giuglianova, Tortoreto. - Agosto.
Marrubium vulgare L. — Comune nelle siepi ovunque. - Estate.
« *candidissinum* L. — Teramo Montorio, l' ho raccolto a Giuglianova in luoghi molto aridi.
Ballota nigra — Luoghi sassosi incolti. Luglio.
Lamium amplexicaule L. — Fra le macerie specialmente nei luoghi ombrosi. Teramo. - Primavera.

Lamium purpureum L. — Comunissima. - Primavera.
« *maculatum* L. — Luoghi umidi, sovente ritrovasi con la sp. Amplexicaule L. Maggio.
Stachys hirta L — Lungo le vie Teramo, Nepessano ecc. - Giugno.
« *annua* L. — Dovunque nei vigneti. - Settembre.
« *maritima* L. — L'ho raccolta a Colleranesco e Tortoreto.
« *silvatica* L. — Teramo. - Estate.
Teucrium marum L. — Coltiv. nei giardini, talvolta selvatico. - Luglio.
« *camaedrys* L. — Piano della lente (Teramo). - Estate.
Ajuga chamaepytis Schreb. — Comunemente nei vigneti. - Luglio.
« *reptans* L. — Nei luoghi umidi nelle vicinanze di Teramo. - Maggio e Giugno.

Verbenacee

Verbena offleinalis L. — Lungo le vie nei campi, luoghi incolti ecc.

Orobancacee

O. speciosa Dc. — Molto comune parassita delle fave. - Primavera.
« *minor* sutt. — Parass. sul trifoglio. - Maggio e Giugno.
Phelipaea ramosa Citt. — Giuglianova. - Estate.

Scrofulariacee

Verbascum thapsus L. — Lungo le vie, i fiumi ecc. Ovunque presso Teramo.
« *sinuatum* L. — Litorale di Giuglianova. Rosburgo ecc.
« *Blattaria* L. — Gammarana, piano della lente. - Estate.
Antirrhinum majus L. — Sui muri, sui tetti anche dentro Teramo. Primavera.
« *orontium* L. — Nelle siepi, l'ho raccolta raramente. - Maggio.
Linaria minor Desf. — Montorio. - Estate.
« *spuria* Mill. — Comunissima nei campi, nei vigneti ecc. - Luglio ed Agosto.
« *Cymbalaria* Mill. — Luoghi umidi - Gammarana, Teramo.
« *elatine* Mill. — Luoghi aridi. Colli S, Agostino. - Luglio.
« *vulgaris* Mill. — Comune nei campi dopo le messi, lungo le vie di campagna ecc. - Luglio.
Veronica Benabunga L. — Luoghi umidi erbosi - Gammarana - Luglio.
« *anagallis* L. — Come la sp. precedente. - Luglio.
« *officinalis* L. — Lungo le vie, nelle siepi ecc. - Giugno.
« *serpillifolia* L. — Comunissima negli orti, nei campi, nelle siepi in tutto il Teramano. - Luglio.
« *Tournefortii* Gm. — Nelle località umide, nei prati, dovunque presso Teramo. - Maggio.
« *agrestis* L. — Lungo le vie, molto comune. Primavera.
« *Hederaefolia* L. — Nei luoghi erbosi, lungo il Fiume Tordino ecc.
Euphrasia officinalis L. — Lungo i fossi, ecc. - Giugno.
Rhinanthus major Ehrh. — Rara. - Giugno.
« *alectorolophus* Poll. — Ponte dell'arno, sopra Montorio. - Maggio.

Rhinanthus minor Ehrh. — Molto comune dovunque presso Teramo. - Maggio.
Odontites lutea Stev. — Non molto comune, l'ho raccolta presso Teramo. - Agosto.
Bartsia trixago L. — Giuglianova. - Luglio.
« *latifolia* Smth. — Rara, Giuglianova. - Luglio.
« *viscosa* L. — L'ho raccolta presso il ponte S. Ferdinando (Teramo).
Melampyrum arvense L. — Teramo. - Estate.
« *barbatum* W. e K. — Comune ovunque nei campi presso Teramo. - Aprile e Maggio.

Plantaginee

Plantago ramosa Asch. — Comune a Giuglianova nei luoghi sabbiosi - Estate.
« *psyllium* L. — Lungo il Vezzola e il Tordino. - Estate.
« *Maritima* L. — Teramo. - Giugno e Agosto.
« *coronopus* L. — Giuglianova Tortoreto ecc. - Estate.
« *lagopus* L. — Lungo le vie presso Teramo. - Maggio.
« *lanceolata* L. — Lungo le vie, nei prati, ovunque nei dintorni di Teramo. - Estate, Autunno.
« *bellardi* All. — Rosburgo - Colleranesco ecc. - Maggio.
« *media* L. — Comune presso Teramo - Estate, Autunno.
« *major* L. — Nei fossi, lungo la valle del Tordino. - Estate.

Chenopodiacee

Chenopodium polispermum L· — Accanto alle case di campagna, lungo le vie ecc. - Agosto, Settembre.
« *olidum* Curt. — Comune come la precedente. - Estate.
« *opulifolium* Schrad. — Comunissima negli orti ovunque presso Teramo. - Estate.
« *murale* L. — Comunissima nei luoghì incolti sassosi. - Agosto.
« *album* L. — Giuglianova, ovunque presso Teramo.
Beta maritima L. — Come la sp. precedente.
Atriplex hortensis L. — Coltivasi.
« *rosea* L. — Tortoreto. - Estate.
« *patula* L. — Negli orti, nei luoghi incolti, lungo le vie ecc. - Autunno.
« *hastata* L. — Rosburgo, nei luoghi sabbiosi a Giuglianova.
Salsola kali L. — Nei luoghi incolti. - Estate.
Kochia arenaria Roth. — Tortoreto. Estate.
Spinacia oleracea L. — Coltiv. col nome di spinacio.

Poligonacee

Poligonium lapathifolium L. — Luoghi umidi - Acquaviva - Fonte della noce ecc. - Estate.
« *persicaria* L. — Con la sp. precedente. - Estate.
« *bellardi* All. — Rara presso Teramo. - Luglio e Agosto.
« *aviculare* L. — Comunissima ovunque nei campi, lungo le vie. - Estate.

Poligonium maritimum L. — Sui luoghi arenosi Giuglianova. - Estate.
« *fagopyrum* L. — Lungo le vie di Teramo. - Agosto.
« *Convolvolus* L. — Luoghi aridi. Colli S. Agostino. - Luglio.
Rumex pulcher L — Comunissima dovunque presso Teramo. Lungo le vie di campagna. - Estate.
« *pratensis* M. et K. — Nei luoghi dirupati presso il ponte di *Vena corvo,* comune nei prati vicino Teramo. - Luglio.
« *Crispus* L. — Località umide. - Estate.
« *Conglomeratus* Murr. Con la sp. precedente. - Estate.

Aristolochiacee

Aristolochia rotunda L. — Giuglianova, alla foce del Tordino. - Agosto e Settembre.
« *pallida* Wlld. — Raramente a Teramo. - Estate.
« *clematis* L. — Comunemente presso Teramo. - Giugno e Luglio.

Euforbiacee

Euphorbia chamaesyce L. — Comune nei campi, lungo le vie ecc. - Luglio.
« *peplis* L. — Comunissima nei luoghi sabbiosi a Giuglianova. - Agosto.
« *pubescens* Vahl. — Litorale di Giuglianova, comune a Tortoreto ecc. - Estate.
« *helioscopia* L. — Lungo le vie di campagna, nei campi in tutta la provincia. - Luglio e Agosto.
« *amygdaloides* L. — Teramo e provincia. - Estate.
« *peplus* L. — Comune nei campi lungo le vie ecc. - Luglio e Agosto.
« *falcata* L. — Giuglianova, Rosburgo. - Estate.
« *segetalis* L. — Con la sp. precedente. - Maggio e Giugno.
« *paralias* L. — Comunissima a Giuglianova accanto al mare. - Est.
Mercurialis annua L. — Comune ovunque presso Teramo - Maggio, Settembre.

Orticacee

Humulus lupulus L. — Comune presso Teramo nelle siepi ecc. - Estate.
Parietaria officinalis — Sui muri, tetti, luoghi incolti. - Apr. e Nov.
Urtica urens L. — Come la sp. precedente. - Primavera.
« *membranacea* Poir. — Come le sp. precedenti.
« *dioica* L. — Nei luoghi incolti, fra le macerie ecc.
« *pilulifera* L. — Comune come le sp. precedenti.
Cannabis sativa L. — Coltivasi.

Salicacee

Salix babilonica L. — Coltivasi nei giardini. - Primavera.
« *alba* L. — Lungo la vallata del Vezzola e Tordino.
« *triandria* L. — Coltivasi nei giardini. - Primavera.
« *incano* Schrank. — Nei fossi e luoghi umidi.
« *daphnoides* Vill. — Lungo il Tordino. - Primavera.
Populus nigra L. — L' ho raccolta qualche volta nei campi presso Teramo.

Populus alba L. — Comune nei luoghi umidi. - Primavera.
« *canescens* Smit. — Nei fossati accanto ai formali. - Teramo.

Monocotiledoni

Tulipa praecox Fen. — Nei campi molto comune. - Primavera.
« *Silvestris* L. — Presso Teramo, Giuglianova ecc. - Primavera.
« *oculis solis* St. - Come la sp. precedente. - Primavera.
Lilium candidum L. — Coltivasi.
Gagea arvensis R. et Sch. — Ovunque nelle vicinanze di Teramo. - Aprile.
Hyacinthus orientalis L. — Coltivasi.
Ornithogalum umbellatum L. — Comunissima nei luoghi coltivati. - Aprile.
« *narbonense* L. — Comune nei campi coltivati. - Maggio.
Bellevaria romana Reich. — Teramo. - Primavera.
« *dubia* R. et Sch. — Comune fra le messi. - Aprile.
Muscari botryoides Mill. — Molto comune presso Teramo. - Primavera.
Allium nigrum L. — Ovunque presso Teramo. — Maggio.
« *roseum* L. — Comunissima.
« *sativum* L. — Coltivato. - Estate.
« *cepa* L. — Coltivato. — Estate.
Smilax aspera L. — Nelle macchie, nelle siepi, comune. - Agosto, Settembre.
Asparagus scaber Brign. — Teramo, Giuglianova. - Estate.
« *acutifolius* L. — Nelle siepi, comune ovunque presso Teramo. - Luglio.
Ruscus aculeatus — Comune nei luoghi boschivi.
Colchicum autumnale L. — Nei luoghi erbosi. - Settembre.
Romulea columnae Seb. e M. — Teramo. - Primavera.
Iris fiorentina L. — Coltivato nei giardini - Maggio.
« *germanica* L. — Come la sp. precedente.
Arum italicum Mill. — Comune fra le siepi, nei luoghi erbosi ed umidi. - Primavera.
Cephalauthera ensifolia C. L. — Terracalata, luoghi boschivi.
Epipactis palustris Crantz. — Nei fossati. Villa Comunale. - Luglio.
« *latifolia* Swartz. — Macchie di Terracalata vicino Teramo. - Giugno e Luglio.
Spiranthes autumnalis Pers. — Nei luoghi erbosi umidi. - Giugno, Ottobre.
Orchis atlantica Willd. — Nel Teramano. - Maggio e Giugno.
Phalaris brachystachys Luk. — Nei campi, comune lungo le vie. - Estate.
Phleum tenue Schrad. — Nei luoghi erbosi. - Estate.
Panicum miliaceum L. — Coltivasi.
Cynodon Dachylon Pers. — Nei luoghi coltivati e incolti. - Estate.
Sorgum halapense Pers. — Come la sp. precedente.
Arundo Donax L. — Coltivasi.
« *Pliniana* Turr. — Coltivasi sul limitare dei campi. - Estate
Agrostis alba L. — Dovunque lungo le vie ecc. - Estate.
« *stolonifera* L. — Nei luoghi umidi, erbosi.

Avena fatua L. — Nei campi. - Giugno.
« *barbata* Brot. — Comunissima.
« *sativa* L. — Coltivasi.
Festuca arundinacea Schreb. — Nei luoghi umidi, Acquaviva ecc.
Lolium perenne L. — Comune ovunque. - Estate.
Triticum ovatum Gr. — Comune lungo le siepi talvolta col Tr. vulgare.
Ordeum vulgare L. — Coltivasi.
« *maritinum*. — Giuglianova, luoghi aridi.

Pietro Zangheri

APPUNTI SULLA FLORA DEI DINTORNI DI FORLÌ

Ben poco finora si è scritto sulla flora del forlivese. Se non erro, eccettuato un lavoretto sulle piante medicinali ([1]) e gli scritti del Raggi e del Del Testa che però riguardano principalmente la flora del Cesenate, nessun' altra pubblicazione è stata fatta sulla flora di questo bel lembo di Romagna, cosicchè può ben dirsi, che specialmente la flora vicinale della mia città, è ancora lungi dall' essere perfettamente conosciuta.

L' elenco che segue, che comprende circa un mezzo migliaio di specie, non ha altra pretesa che quella di dare una idea sebbene non molto definita, della flora delle vicinanze di Forlì. Questi non sono del resto che brevi appunti di uno studio ben più completo ed esauriente, che io mi propongo di fare in seguito, se il tempo, che le mie occupazioni mi lascieranno libero, renderà realizzabile questo mio ardente desiderio.

Le piante elencate qui appresso sono state da me raccolte in poco più di un anno di ricerche, in diverse escursioni fatte qua e là e piuttosto frettolosamente. Il territorio nel quale ho compiute queste mie passeggiate può essere circoscritto da una linea che partendo dalla Rocca di M. Poggiolo passa successivamente per le frazioni di Petrignone, Castiglione, Villanova, Roncadello, Pianta Bussecchio, Vecchiazzano, Ladino, prolungandosi ancora un poco per ritornare al punto da cui era dianzi partita. Con una retta condotta da Castiglione a Vecchiazzano questo territorio viene ad essere diviso in due parti di cui quella al S. O. della linea stessa è per la maggior parte formata di colline la cui elevazione non supera mai i 250 metri.

Nell' elenco ho fatto seguire a ciascuna specie qualche osservazione sulla frequenza della specie stessa, ed il nome delle località in cui è più facile rinvenirla. Quando invece dopo il nome di una pianta nessuna località vi è rammentata deve intendersi che la specie si trova in tutto il territorio da me più o meno diligentemente percorso.

Riguardo ai nomi vernacoli; per le specie citate anche nella *Flora Popolare della Romagna* del Dott. Luigi Raggi (contrassegnate da un *) essi sono quasi sempre qui

([1]) Cicognani Eugenio. *Flora medica*. Cenni sulle piante medicinali della provincia di Forlì. *Forlì 1876*.

press' a poco gli stessi notati in quel lavoro. Se sono diversi o se la specie di cui qui nel Forlivese esiste un nome dialettale manca al libro del Raggi, allora io ho riprodotto questo nome vernacolo, tra parentesi dopo il nome scientifico della specie stessa.

Dirò infine che per la successione delle famiglie e dei generi ho seguito la chiarissima Guida del Baroni ([1]) e per l' enumerazione delle specie la Flora dell' Arcangeli ([2]).

FANEROGAME

Dicotiledoni

TALAMIFORE

Ranunculacee

* *Clematis Vitalba* L. — Comunissima nelle siepi.
* « *Viticella* L. — Come la sp. precedente.
* *Thalictrum flavum* L. — Nei luoghi ombrosi.
* *Adonis aestivalis* L. — Nei seminati ecc. abbastanza frequente.
Ranunculus trichophillus Chaix. — Nelle acque stagnanti, comunissimo.
* « *Ficaria* L. — [pedga d' gatt (?)] Molto frequente nei seminati.
* « *bulbosus* L. — Nei prati, fossi, campi, molto comune.
* « *arvensis* L. — (uimè). Frequentissimo specialmente nei campi di grano.
Eranthis hyemalis Salisb. — Volgare sia al piano che sui colli.
* *Helleborus viridis* L. — Abbastanza frequente a Ladino, a Castiglione ecc.
Nigella damascena L. — Comune ovunque.
* *Delphinium Consolida* L. — Abbastanza frequente qua e là.

Papaveracee

* *Papaver Rhoeas* L. — Comunissimo ovunque.
* *Chelidonium majus* L. — Nelle siepi a Bussecchio.

Fumariacee

* *Fumaria officinalis* L. — Nei campi; frequente.

Brassicacee

* *Cheiranthus Cheiri* L. — Comunemente coltivata.
Cardamine hirsuta L. — Volgare ovunque.
Thlaspi arvense L. — Comune.
« *perfoliatum* L. — Sui colli.
Sisymbrium Alliaria Scop. — Comune nelle siepi.
« *officinale* Scop. — Nei campi ecc. frequente.
* *Capsella Bursa-pastoris* Moench. — Volgarissima ovunque.
Lepidium campestre R. Brown. — Abbastanza frequente qua e là.
« *graminifolium* L. — Lungo le vie, sui rottami, frequentissimo.
Neslea paniculata Desv. — Qua e là.
Brassica campestris L. — Comunissimo.
* « *rapa* L. — Volgarmente coltivata.
* « *oleracea* L. — Come la sp. precedente.
* « *Sinapistrum* Boiss. — Comune quasi ovunque.

([1]) Dott. E. Baroni. Guida Botanica illustrata per determinare le piante spontanee dell' Italia Media. *Rocca S. Casciano 1907.*

([2]) Prof. G. Arcangeli. Compendio della Flora Italiana. *Torino 1894.*

Diplotaxis muralis D. C. — Comune.
* *Eruca sativa* Lam. — Negli orti, coltivata e subspontanea.
* *Raphanus sativus* L. — Coltivasi.
* « *raphanistrum* L. — Come la sp. preced.
Bunias Erucago L. — Sui colli.

Capparidacee

* *Capparis spinosa* L. var. *rupestris* S. et S. — Sulle mura esterne della città, ecc.

Cistacee

Helianthemum arabicum Pers. — A Vecchiazzano, a Castiglione ecc.

Violacee

* *Viola odorata* L. — Comune nei luoghi umidi e ombrosi.
« *tricolor* L. var. *arvensis* Murr. — A Roncadello ecc. ecc.

Poligalacee

Poligala vulgaris L. — Sui colli.

Cariofillacee

Dianthus Armeria L. — Sui colli e al piano qua e là.
« *Carthusianorum* L. — Sui colli comune.
Tunica prolifera Scop. — Qua e là ma poco comune.
Saponaria Vaccaria L. — Nei campi coltivati, sopratutto in pianura.
Silene gallica L. — Sui primi colli.
« *vulgaris* Moench. — A Castiglione ecc.
* *Lychnis alba* Mill. — Lungo le vie, comune.
* « *flos-cuculi* L. — Qua e là, non molto frequente.
Stellaria media Cyr. — Frequentissima ovunque.
Cerastium campanulatum Viv. — Come la sp. precedente.

Portulacacee

Portulaca oleracea L. — Qua e là nei luoghi umidi.

Tamaricacee

* *Tamarix gallica* L. — Coltivato.

Linacee

Linum gallicum L. — Sui cigli dei campi; comune.
* « *usitatissimum* L. — Coltivato.

Malvacee

Althaea cannabina L. — Lungo le vie ecc.
* *Malva silvestris* L. — Sui cigli dei campi lungo le vie.
* « *rotundifolia* L. — Come la sp. precedente.

Tigliacee

* *Tilia platyphylla* Scop. — Coltivato.
* « *cordata* Mill. — Coltivato.

Ipericacee

Hypericum perforatum L. — (erba d' San Pir) Comune ovunque.

Geraniacee

Geranium molle L. — Nei prati, luoghi coltivati ecc.
« *dissectum* L. — Come la sp. preced.
Erodium cicutarium L' Herit. — Qua e là (Vecchiazzano ecc.).

Ossalidacee

* *Oxalis corniculata* L. — Lungo le vie a Villagrappa, Vecchiazzano ecc.

Rutacee

Ruta graveolens L. (ruta) — Coltivata.

Simarubacee

Ailanthus glandulosa Desf. — Inselvatichito in moltissimi luoghi lungo le vie sui cigli dei campi ecc. sia al piano che sui colli.

CALICIFLOREE

Ramnacee

* *Paliurus australis* Gaertn. — Coltivato.

* *Zizyphus sativa* Gaertn. — Coltivato.

Ippocastanee

Aesculus hippocastanum L. — Coltivato.

Aceracee

Acer pseudo platanus L. — Negli ultimi resti degli antichi boschi di querce in collina (Castiglione ecc.).

* « *campestre* L. — Coltivato.

Ampelidacee

* *Vitis vinifera* L. var. *sativa* D. C. — Coltivata.

Vitis Labrusca L. — Coltivata.

Faseolacee

* *Lupinus albus* L. (alven) — Coltivato.

* *Genista tinctoria* L. — Nelle boscaglie delle colline.

* *Spartium junceum* L. — Luoghi sterili e coltivati, sui colli e talvolta anche al piano.

* *Ononis spinosa* L. — Sui cigli dei campi frequente.

Medicago lupulina L. — Comune ovunque.

* « *sativa* L. — Coltivata.

« *arabica* L. — Frequente quasi ovunque.

Melilotus officinalis Lam. — Nei campi, prati, ecc. volgare.

Trigonella Foenum-graecum L. (fen-gric) — Coltivato.

Trifolium subterraneum L. — Qua e là.

* « *arvense* L. — Frequente ovunque.

« *angustifolium* L. — Come la sp. preced.

* « *incarnatum* L. — Coltivato.

* « *pratense* L. — Coltivato e spontaneo.

« *stellatum* L. — Comune ovunque.

« *repens* L. — Come la sp. preced.

« *filiforme* L. — Come la sp. preced.

Dorycnium herbaceum Vill. — Nei luoghi erbosi, sopratutto in collina.

« *hirsutum* Ser. — Qua e là nei luoghi aridi e boschivi delle colline.

Lotus angustissimus L. — Comune ovunque.

« *corniculatus* L. [lujarêla (?)] — Come la sp. preced.

* *Galega officinalis* L. — Qua e là.

* *Robinia pseudo-Acacia* L. — Coltivato.

* *Colutea arborescens* L. — Nelle boscaglie dei colli (a Castiglione e forse altrove).

Scorpiurus subvillosa L. — Nei campi comune.
Coronilla varia L. — Lungo le siepi e le vie, frequente.
Hippocrepis comosa L. — Incontrasi sopratutto nelle colline sulle coste aride e secche.
* *Hedisarum coronarium* L. (sûla, lupéna) — Coltivato e spontaneo sui colli.
* *Onobrychis sativa* Lam. — Coltivato.
* *Cicer arietinum* L. — Coltivato.
* *Pisum arvense* L. — Coltivato.
* « *sativum* L. — Coltivato.
Lathyrus Aphaca L. (bsarlèna) — Comunissimo sopratutto nei campi di grano.
« *angulatus* L. — Comune fra le messi.
* « *sativus* L. — Coltivato.
« *annuus* L. — Nei seminati abbastanza frequente.
* « *silvestris* L. — Nelle siepi lungo le vie nei campi.
* *Vicia Faba* L. — Coltivato.
« *lutea* L. — Abbastanza frequente sopratutto fra le messi.
* « *sativa* L. — Spontanea e coltivata.
« *Cracca* L. — Sui colli.
* « *Lens* L. — Coltivata.
* *Phaseolus vulgaris* L. — Coltivato.
* *Dolichos melanophtalmus* D. C. — Coltivato.

Rosacee

* *Prunus Amygdalus* Stok. — Coltivato.
* « *Persica* Stok. — Coltivato.
* « *Armeniaca* L. — (mugnégh) Coltivato.
* « *domestica* L. — Coltivato.
* « *spinosa* L. — Comune lungo le siepi.
* « *Avium* L. Coltivato.
* « *Cerasus* L. — Coltivato.
* *Potentilla reptans* L. — Comune ovunque.
« *recta* L. — Incontrasi qua e là lungo le siepi ecc.
* *Fragaria collina* L. — Qua e là sui poggi.
* « *vesca* L. — Coltivata.
* *Rubus fruticosus* L. — Volgare lungo le siepi i fossi, nei luoghi ombrosi ecc.
« *caesius* L. — Nelle siepi, ma meno comune del precedente.
Agrimonia Eupatoria L. — Lungo le siepi nei luoghi umidi; frequente.
* *Poterium Sanguisorba* L. — Comune quasi ovunque.
Rosa gallica L. — Lungo le siepi.
* « *canina* L. — Come la sp. preced.
* *Crataegus Oxyacantha* L. — Coltivato per farne siepi.
* « *Azarolus* L. — Coltivato.
* *Mespilus germanica* L. — Coltivato.
* *Pirus Cydonia* L. — Coltivato.
* « *communis* L. — Coltivato.
* « *Malus* L. — Coltivato.
* « *Sorbus* Gaertn. — Coltivato e inselvatichito sui colli.

Enoteracee

Epilobium montanum L. — Luoghi ombrosi, umidi dei colli (Petrignone ecc.).

Litracee

Lythrum Salicaria L. — Nei luoghi umidi, comune.

« *Hyssopifolia.* L. — Qua e là, poco frequente.

Mirtacee

* *Punica granatum* L. — Coltivato.

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PARONA prof. CORRADO. Vermi parassiti di Vertebrati. (Milano, 1909. Ed. U. Hoepli. Dall'opera « Il Ruwenzori » Estr. di pag. 8 in 8, con 5 fig.)

L'Illustre A. espone i resultati delle sue ricerche elmintologiche praticate nelle intestina di alquanti vertebrati riportati dal celebratissimo viaggio di S. A. R. il Duca degli Abruzzi.

Le specie riferite ed elencate in questa memoria sono: *Hymenolepis Isomydis* (Setti) - *Hym. Murina* (Duj) - *Davainea sp.?* - *Dav. polycalceola* Janicki - Ascaris n. sp.? - *Agamonema sp.* - Ascaris sp.? *Ascaris lumbricoides* Cloq. - Ascaris sp.? - *Oxyuris obvelata* Brems - *Strongylus minutoides* Parona - *Str. Cavallii* Parona - *Uncinaria Muridis* Parona - *Trichocephalus nodosus* Rud. - *Phisaloptera Aloisi Sabaudiae* Parona - Ph. *abbreviata* Rud. *Ph. Ruwenzori* Parona.

DE BLASIO A. Armi macrolitiche di Roccamorice. (Estr. di pag. 4 in 8, con 2 fig.). Illustra due accette che spettano al primo periodo paleolitico, cioè all'epoca *chelleana.* Esse furono acquistate dal prof. Nicolucci da un certo Camillo Bianchino da Bolognano, che, l'anno precedente, le aveva rinvenute alla profondità di un metro tra la ghiaia alluvionale, che travavasi in una vallata della Majella, presso Roccamorice.

Dette accette sono custodite nell'*Istituto Antropologico* della R. Università di Napoli diretto dall'Illustre A.

DE BLASIO A. Cranio di Brigante. (Napoli, 1909. Dal Giorn. « La Medicina Italiana ». An. VI, n. 10. Estr. di pag. 3 in 8). Il cranio anomalo qui illustrato, è di provenienza di un comunello della provincia di Avellino.

Ne fu possessore un individuo che divenne prima manutengolo della banda Caruso e poi vi si arruolò come brigante, ma dopo alcuni giorni di vita nomade si costituì all'Autorità di pubblica sicurezza.

SCOTTI dott LUIGI Eteranteria in « Solanum citrullifolium A. B. » (Genova, 1909. Dal Malpighia. Anno XXII, Vol. XXII, Estr. di pag. 50 in 8).

Vi è accennato l'eteranteria e l'enantiostilia riscontrati nel *Sol. citrullifolium.*

L'Egregio A. ha scritto questa nota colla speranza d'invogliare in altri il desiderio di studiare l'interessante fenomeno ancor poco noto e di vedere appurato il modo secondo il quale si opera la fecondazione nei fiori di detta pianta.

E. BOZZINI, Redattore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordomuti ditta L. Lazzeri

Pubblicazioni del 1906

Zoologia

Angelini prof. G.
Aphrastura fulva n. sp.? (Dendrocolaptidae) e *Creciscus melanophaeus* (Vieill.) (Rallidae). (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital., fasc. I, II e III. Pag. 96-99).

Ariola V.
Ricerche sulla digestione delle Aplisie. (Genova, 1906. Ist. Zool. d. R. Univ. N. 4, pag. 11 in 8).

Arrighi-Griffoli nob. G.
Il *Turdus obscurus* ed il *Colymbus Adamsi* in Toscana. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. I, II e III, pag. 83-84).

Barnabò V.
Di un'uretrite similgonococcina in una Cavia. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. I, II e III, pag. 51-56).

Barnabò V.
Sugli effetti delle inoculazioni negli animali dell'estratto di *Taenia saginata*. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. I, II, III e seg.).

Bisson E.
Influenza delle condizioni esterne di allevamento sulle proprietà fisiche del bozzolo. Razza Terni. (Padova, 1906. Ann. della R. Stazione Bacologica di Padova. Vol. XXXIII, pag. 93-101).

Borelli dott. A.
Di alcune forficole dell'isola di Madeira. (Torino, 1906. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 520, Pag. 3 in 8, con 1 fig.).

Botto G.
Note di caccia. (Camerino, 1906. Riv. Coleott. Ital. N. 3, pag. 73-75).

Bruno A.
Sulla cariocinesi nelle cellule epidermiche (Contribuzioni istologiche) (Napoli, 1906. Boll. d. Soc. di Nat. in Napoli. S. I, Vol. XX. Pag. 38 - 41, con 1 tav.).

Buffa P.
Prime notizie sui Tisanotteri italiani. (Padova, 1906. Atti dell'Accad. Scientifica Veneto-Trentino-Istriana. Fasc. I e II, pag. 99-103).

Calandruccio prof. S.
Ulteriori ricerche sulla *Taenia nana*. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. I, II e III. Pag. 65-69).

Camerano prof. L.
Materiali per la storia della Zoologia in Italia nella prima metà del secolo XIX. (Torino, 1906. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 526, pag. 10 in 8).

Camerano prof. L.
Giulio Bazetta. Cenni biografici. (Torino, 1906. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 522, pag. 4 in 8).

Carruccio prof. A.
Sovra una gigantesca *Macrocheira Kaempferi* De Hann, portata dai mari del Giappone. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. fasc. I, II e III, pag. 85-95, con tav. e 3 fig.).

Chiappi dott. T.
Le specie italiane di *Leuciscus* comprese nel sottogenere Leucos Bp. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II e III, pag. 21-47, con fig. e 1 tav.).

Chigi princ. D. F.
Varietà del *Passer domesticus* (Lin.). (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I. II e III, pag. 49-50).

Cognetti de Martiis dott. L.
Contributo alla conoscenza della drilofauna delle isole Canarie. (Torino, 1906. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 521, pag. 4 in 8).

Cognetti de Martiis dott. L.
Nuovi dati sui Lumbricidi dell'Europa orientale. (Torino, 1906. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 527, pag. 18 in 8).

Condorelli Francaviglia prof. M.
Mignatta in trachea espulsa un anno dopo che vi era penetrata. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II e III, pag. 1-10).

Corti dott. E.
Aggiunte alla Fauna Ditterologica della Provincia di Pavia. (Firenze, 1906. Boll. d. Soc. Entomologica Italiana. Trim. I e II, pag. 80-90).

D'Amore Fracassi dott. A.
Una nuova specie e una nuova varietà appartenenti al gen. *Hoplia* Illig. subgen. *Decamera* Muls. (Camerino, 1906. Riv. Coleott. Ital. N. 3, pag. 57).

De Stefani T.
Breve descrizione dei *Zoocecidii* siciliani sino ad oggi conosciuti. (cont.). (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 6 e seg.).

Ducke A.
Secondo supplemento alla revisione dei Crisididi dello stato brasiliano del Parà. (Firenze, 1906. Bull. d. Soc. Entomologica Italiana. Trim. I e II. pag. 3-19).

Falconieri di Carpegna conte G.
Nyctea scandiaca, *Carpodacus rubricilla* e *Tetraogallus caspius* portati dalla Russia e donati dal marchese Wladimiro Campanari al R. Museo Zoologico Univers. di Roma. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II e III, pag. 100-103).

Fiori prof. A.
Revisione delle specie italiane a me note del genere *Malthodes Kiesw* (cont.). (Camerino, 1906. Riv. Coleott. Ital. N. 1, pag. 1 - 26).

Fiori prof. A.
La *Cartodere bicostata*. Reitt. in Sicilia. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano n. 1-2, pag. 3-4).

Isola D.
Nuovo ospite dello Sclerostoma equino. (Genova, 1906. Ist. Zool. d. R. Univ. N. 2, pag. 3 in 8).

Kerremans C.
Materiali per lo studio della Fauna Eritrea raccolti nel 1901-03 dal dott. A. Andreini III *Buprestides*. (Firenze, 1906. Bull. d. Soc. Entomologica Italiana. Trim. 1 e II, pag. 91-104).

Leoni G.
Note sugli *Anisorrynchus* italiani. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 1-2, pag. 9-13).

Leoni G.
I *Coniatus* italiani. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 3-4-5, pag. 75-81).

Leoni G.
Specie e varietà nuove o poco cognite di Coleotteri italiani. (Camerino, 1906. Riv. Coleott. Ital. N. 3, e seg.).

Marchesini prof. R.
Contributo allo studio della secrezione delle glandole salivari. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II e III, pag, 57-64, con 2 fig.).

Masi dott. L.
Sulla presenza della *Podopsis Slabberi* Van. Ben. nello stagno di Maccarese. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. I, II e III, pag. 11-20).

Mattei G E.
Elenco dei Coleotteri saprofagi visitanti infiorescenze di *Aroidee* in Italia. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 1-2, pag. 14-22).

Modugno G.
Sui nidi cellulari (« Zellennester ») del simpatico della Rana. Contributo alla conoscenza dei caratteri citologici delle cellule cromaffini. (Napoli, 1906. Boll. d. Soc. di Nat. in Napoli. S. I, Vol. XX. Pag. 42 - 58 con 1 tav.).

Monterosato M.
Articolo sulle *Auriculidae, Assiminidae* e *Truncatellidae* dei mari d' Europa. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 6, pag. 125-130).

Morgera A.
Contributo all'embriogenesi degli organi compresi tra il testicolo e il deferente nella *Cavia cobaya*. (Napoli 1906. Boll. d. Soc. di Nat. in Napoli S. I, Vol. XX. Pag. 90 - 102, con 1 tav.).

Parona prof. M.
Prof. Michele Stossich. (Genova, 1906 Ist. Zool. d. R. Univ. N. 3, pag. 5 in 8).

Patrizi Montoro march. dott. F.
Sopra una *Chettusia gregaria* (Pallas) Pavoncella gregaria colta nell'Agro Romano. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital- Fasc. I, II e III, pag. 70-75).

Pierantoni U.
Organi genitali e glandole salivari nei *Protodrili*. (Napoli, 906. Boll. d. Soc. di Nat. in Napoli. S. I, Vol. XX, Pag. 154 - 157, con 2 fig.).

Ponzo dott. A.
Considerazioni sull'Autogamia nelle piante fanerogame. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano, N. 3-4-5 e seg.).

Porta A.
Revisione degli Stafilinidi italiani. II Parte. *Trichophyini, Habrocerini, Tachyporini* (cont.). (Camerino, 1906. Riv. Coleott. Ital. N. 2, pag. 32-55).

Quajat E.
Sulla partenogenesi artificiale nelle uova del bombice del gelso. (Padova, 1906. Ann. della R. Stazione Bacologica di Padova. Vol. XXXIII, pag. 77-92).

Quajat E.
Sulla prolungata estivazione delle uova del filugello (S. M.). (Padova, 1906. Ann. della R. Stazione Bacologica di Padova. Vol. XXXIII, pag. 26-65).

Ragusa E.
Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia (cont.). (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 1-2 e seg.).

Ragusa E.
Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia (cont.). (Palermo, 1906 Il Nat. Siciliano. N. 1-2 e seg.).

Ragusa E.
Note lepidotterologiche (cont.). (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 3-4-5 e seg.).

Verity R.
Elenco dei Lepidotteri della Vallombrosa, (Appennino Toscano). (Firenze, 1906, Boll. d. Soc. Entomologica Italiana. Trim. I-II, pag. 20-79).

Verson E.
Il Calcino (Conferenza). (Padova, 1906. Ann. della R. Stazione Bacologica di Padova. Vol. XXXIII, pag. 66-76).

Verson E.
Ancora sul progamismo del sesso nelle uova del filugello. (Padova, 1906. Ann. della R. Stazione Bacologica di Padova. Vol. XXXIII, pag. 19-25).

Vitale geom. F.
Noterelle di Coleotterologia Sicula. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 3-4-5, pag. 64-75).

Vitale geom. F.
Forme nuove di Curculionidi Siciliani. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 6 e seg.).

Vitale F.
Una questione di filosofia naturale. (Palermo, 1906. Il Nat. Siciliano. N. 3-4-5, pag. 82 88).

Zavattari E.
Descrizione di due nuove specie di Vespidi dell' America Meridionale. (Torino, 1906. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 523, pag. 4 in 8, con 1 fig.).

Seguono LIBRI RACCOMANDATI

PELLACANI PAOLO. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna. Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell'uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l'attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L'epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l'opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica, che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell'oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all'obbiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

ADOLFO PADOVAN. — **Le origini del genio.** (Milano, 1909 - Ulrico Hoepli, editore. L. 3).

Quale fu il primo atto geniale compiuto dall'uomo? Quali le origini del genio? È mai possibile di retrocedere nel tempo per cogliere nella famiglia dei trogloditi il primo lampo geniale dello scienziato, dell'artista; e del filosofo? L'invenzione, la scoperta, o la teoria iniziale, le prime creature sovrane, i primi figli della gloria?

Adolfo Padovan, ben noto per le vaste polemiche suscitate quando pubblicò il volume « Che cos'è il genio? » e scaltrito in siffatte indagini, si propone e svolge in questo suo nuovo libro, edito dall'Hoepli, l'arduo quesito, con profonda erudizione e con originalissimi metodi di ricerca. Egli afferma insomma e dimostra che per rintracciare le oscure e lontane origini del genio, dobbiamo non solo retrocedere fino all'uomo primitivo, ma più addietro e studiare le manifestazioni intellettuali degli animali i quali, anch'essi, nel limite della loro intelligenza, sanno talvolta compiere certi atti che sono per essi geniali, perchè compiuti dall'individuo e non dalla specie. « La diversità vera e grande fra l'atto geniale della bestia e quello dell'uomo è questa: l'atto geniale della bestia giova ad essa soltanto, ma è sempre sterile per gli eredi, mentre l'atto geniale umano permane nei secoli come opera d'arte o si ripete dai posteri come opera di scienza, conferendo così soltanto alla razza umana il privilegio di progredire ».

Il nuovo volume del Padovan è certo destinato, come gli altri libri suoi, a suscitare dibattiti perchè agita una questione tutta nuova e sopratutto con arditezza di vedute affatto inconsuete. — S'egli fosse un novizio in tal genere di studi troverebbe indubbiamente più avversari che consenzienti, ma la sua dottrina, la sua competenza e la sua operosità in tal campo di ricerche gli danno il diritto di impugnare tutte le sue armi in pro della fisiologia del genio alla quale egli reca con questo suo studio un nuovo contributo vittorioso. — Un libro di scienza e di battaglia, dunque, che è scritto bene ed è attraentissimo per le molte pagine sintetiche e suggestive. Leggiamo, ad esempio questa:

« Quando lo studioso del fenomeno geniale ha davanti a sè, nudo e reciso, il cervello di un uomo superiore e lo osserva, lo misura, lo pesa, lo compara; seguitando con l'occhio vigile gli avvolgimenti e le anfrattuosità della sostanza grigia che tutto lo involge ed è la sede vera e propria dell'intelligenza, quando il microscopio gli mostra la cellula e le sue espansioni e quanto più ingrandisce più e più il viluppo si snoda e compaiono i dettagli; quando infine, nel raffronto, quella cellula (che è già di per sè stessa un piccolo mondo) si moltiplica fino a raggiungere la spaventosa quantità numerica che occorre per formare l'intero cervello ben allora, anzi soltanto allora, egli comprende che meravigliosa, intricata e squisita conformazione è quella di un cervello sovrano! Ma se poi retrocede lungo la scala zoologica, comparando e studiando i cervelli dei vertebrati dal mammifero al pesce per giungere fino ai gangli esofagei che costituiscono il cervello degli insetti e ai fili nervosi periboccali degli echinodermi, allora egli comprende che là dove l'organo del pensiero è più complesso, squisito e perfetto c'è più intelligenza; e con uno sguardo sintetico e comprensivo, abbraccia la grande parabola ascensionale dell'intelligenza universa dal mollusco al boschimano, dal boschimano al genio ».

Seguono LIBRI RACCOMANDATI

Prof. Funaro e Dott. Lojacono. — **Sughero, scorze e loro applicazioni.** Un volume di pag. VII-170 con 23 figure e 2 tavole (L. 2.50) U. Hoepli, editore Milano 1909.

Era da tempo lamentata la mancanza d'una pubblicazione speciale che alla teoria associasse la pratica sul sughero e sulle scorze considerati entrambi rispetto alle larghe e importanti applicazioni industriali.

I due egregi autori col manuale ora pubblicato rispondono compiutamente a questa necessità, in guisa da giovare in modo proficuo all'agricoltura e alla industria che per questa parte così speciale si collega assai utilmente.

Dopo brevi cenni sulla cultura regionale del sughero, sulla raccolta e demaschiatura, è studiata la composizione chimica del tessuto di esso: si recano quindi notizie interessanti sulla produzione in Italia e all'Estero, e si passano in rassegna le industrie meccaniche del sughero, le industrie chimiche, le produzioni degli agglomerati, delle loro applicazioni e in fine ci dà un intero capitolo sul linoleum.

Nella seconda parte del manuale, si danno le nozioni botaniche e chimiche sulle scorze, trattando della serie speciale e del loro rendimento, degli estratti tecnici, della loro preparazione, dei requisiti e ricchezze degli estratti. L'ultimo capitolo è dedicato all'analisi delle sostanze tanniche. Queste le linee generali del lavoro, esposto con molta chiarezza e praticità, onde realmente esso risponde al suo scopo e ne va data lode agli autori per l'opportunità dei loro studi intorno a due industrie, che hanno già un grande sviluppo tra noi e lo avranno anche maggiore in avvenire.

Dr. F. Arnerrytsch — **L'allevamento razionale del coniglio domestico.** Prezzo Lire una — *Giornale degli Allevatori* — Catania.

L'aumento continuo della popolazione, le ognor crescenti esigenze delle classi più numerose, le colture intensive che rendono sempre più difficile e meno esteso l'allevamento degli animali da macello, ed altre cause ancora, hanno prodotto in questi ultimi anni un forte squilibrio tra produzione e consumo, con conseguente continuo rincaro nei prezzi delle carni. Ne c'è da illudersi in un migliore avvenire. S'impone quindi la necessità di dedicarsi alla produzione sempre più intensiva di altri animali, finora a torto trascurati, la cui carne accoppii al buon prezzo condizioni indiscutibili di nutritività.

Non vi è dubbio che il coniglio, per la sua straordinaria fecondità e per la rapidità del suo sviluppo, sia l'animale più indicato per lanciare di continuo sui mercati delle quantità enormi di ottima carne, avvantaggiando in pari tempo la pellicceria e l'industria dei cappelli di feltro, che dal coniglio traggono la materia prima loro occorrente.

Il pregevole volumetto, che il Giornale degli Allevatori pubblica a scopo di propaganda, si occupa in una maniera chiara e concisa delle razze e varietà del coniglio, dei locali, gabbie ed accessori razionali per grandi e piccoli allevamenti, della riproduzione, dell'alimentazione, della castrazione, ingrassamento e macellazione dei conigli, delle loro malattie, della conservazione delle pelli, etc.

Per chi voglia iniziarsi all'allevamento del pregevole e simpatico rosicante questo manualetto forma una guida pratica e completa di grande utilità.

C. A. Gonin. — **L'arte d'allevare i pulcini.** — *Allevamento naturale ed artificiale.* Un vol. di pag. 48 con illustrazioni e copertina a colore L. 0.50. — *Giornale Allevatori, Catania.*

Il « Giornale degli Allevatori », volendo sempre più diffondere la pollicoltura, dalla quale l'Italia ritrae per la sola esportazione di uova e pollame per oltre 50 milioni di lire all'anno, ha or ora pubblicato in elegante edizione questo volumetto, che contiene numerosi e pratici suggerimenti sul miglior modo di portare a buon compimento le covate, sia col sistema naturale che con i mezzi artificiali, sulla alimentazione e l'allevamento dei pulcini dai primi giorni della loro esistenza sino alla maggiore età, sui rimedi più indicati per le malattie che insidiano e decimano queste care e fragili creature.

È un volumetto praticissimo, conciso, completo, la cui diffusione gioverà non poco al migliore sviluppo dell'avicultura in Italia.

Conto corrente con la Posta

ANNO XXIX - Siena - *Maggio-Giugno* 1909 - N. 5-6

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4,00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4,50. — Altri Stati L. 5,00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, prop[...] mande indirizzi ecc.; fare offerte e ricer[...] animali, semi, piante, minerali, libri, macch[...] ri, oggetti di collézione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non p[...] la lunghezza di 5 linee. La medesima inse[...] ritto di pubblicarla gratis più di una vo[...] accordata la ristampa, pagando un picco[...] *inserzioni gratuite* sono per regola es[...]

contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea; corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite [...] ogni 2 centim. di spazio occupato in [...] 8. Agli abbonati [...] si fa speciale [...] ue esemplari. [...] *tti*. Chi desi[...] scriva in car-

Preg. Sig.

LIBRI RACCOMANDATI

Trattato completo di Bachicoltura teorico pratica, con cenni sulla struttura dei bozzoli e su la gelsicoltura e un prontuario pel bachicultore, di LUIGI PASQUALIS - 3ª edizione rifatta, in 8° 1909 di pag. XI-662 con 187 figure - Milano Ulrico Hoepli, editore, L. 9.

Coi tipi Hoepli di Milano il Prof. Luigi Pasqualis di Fontanafredda di Pordenone, uno fra i migliori e più profondi Bacologhi che vanti la sericoltura italiana, ha pubblicato il suo **Trattato completo di Bachicoltura teorico-pratico.**

A giudizio di persone competenti in questa tecnica, questo libro è tenuto **pel più completo e pratico** che su questo importantissimo ramo d'industria rurale sia sin qui stato pubblicato.

Il libro del Pasqualis non è nè esclusivamente pratico nè eccessivamente teorico. Egli lo ha scritto per reale utilità del Bachicultore pratico o per chi volesse iniziarsi nel difficile studio della **Bacologia**; dal modo di far nascere il seme e ottenere da esso un vistoso prodotto di bozzoli sino a ottenerne di nuovo buono e perfetto.

L'Autore ha cominciato col far conoscere il filugello nella sua storia, natura forma e organizzazione; quindi sulla valutazione del suo prodotto e sull'industria della sua prima lavorazione.

Passa poi a parlare con singolare erudizione sul modo di allevare il filugello razionalmente e più economicamente, sul modo di curare la sua più utile ed economica alimentazione, e a questo fine insegna pure il modo di curare la razionale gelsicoltura.

Passa poi a parlare con diffusione sulla patologia del filugello e sul modo valido di difenderlo dalle malattie: argomento della massima importanza. E prima di questo parla sul microscopio: sulla sua teoria e pratico maneggio, qualificandolo la base di una vera bachicoltura razionale, perchè oggi solo mercè sua ci è dato di avere una buona e sicura semente.

Insegna, quindi, con ogni dettaglio, il modo di produrre la semente di filugello cellulare o per scopo di riproduzione, e quella industriale atta a produrre molti e fini bozzoli da filanda. Poi il modo di conservare la semente, onde non guastarla, dal momento che fu deposta dalla farfalla sino a quello di porla alla incubazione.

Il chiaro autore ha quindi chiuso il libro con alcuni importantissimi riflessi economici: Ha indicate al Bachicultore e allo studioso le economie realizzabili nell'allevamento del filugello insegnando loro il modo logico di utilizzare i capi morti della bachicoltura.

Parla sulla gelsicultura nei suoi riguardi economici con la coltura del filugello. Poi sul commercio del seme bachi, sugli errori ad esso inerenti e sul modo di porvi ripiego, e per ultimo sul commercio dei bozzoli e della seta, e sul modo di provvedere a un sicuro rialzo nei redditi della sericoltura col vincere, cioè, la concorrenza dei bozzoli e della seta dell'Asia, i danni della moda e quelli non meno funesti dati dalle frodi e sofisticazione dei prodotti serici.

Il valente autore ha, insomma, esposto in questo suo prezioso libro, nel modo il più completo possibile, tutto quanto concerne la moderna bachicoltura razionale teorico-pratica. E ha cercato di esporre ogni argomento in modo chiaro e semplice, con uno stile piano e accessibile a tutte le intelligenze, per modo che uno anche meno colto che volesse con vero profitto dedicarsi a questa bella speculazione, lo potesse fare con poca fatica e con sicurezza di capire.

È il libro del Pasqualis, insomma, un libro ottimo, scritto, si capisce, da un profondo conoscitore della materia.

Per dimostrare il valore di quest'opera veramente magistrale, basta notare che il prof. Luigi Pasqualis è autore di altri lavori pregevoli, scientifici e tecnici, e che è figlio del compianto **Prof. Giuseppe Pasqualis,** che tutti conoscono quale una vera gloria della sericoltura non solo italiana ma mondiale (*Dal « Gazzettino di Venezia » 19 Aprile 1909*).

SOMMARIO

DOTT. V. SANGIORGI BELLUSO

IL SISTEMA CRETACEO DI SICILIA

Introduzione

Poco sviluppato si presenta nella nostra Isola il Sistema Cretaceo, rispetto alle altre formazioni geologiche, mostrandosi in ristretti e sparsi affioramenti, poco estesi in superficie e in potenza.

Esso si presenta in lembi staccati, spesso assai allontanati tra di loro, che contengono raramente tutta la serie dei piani rappresentati in Sicilia, tanto da rendere difficile il loro collegamento cronologico, come avviene per il Terziario e Quaternario.

Quasi sempre emerge circondato da terreni Cenozoici, coi quali, una parte di esso, spesso è stata confusa. Però la grande abbondanza dei fossili caratteristici che racchiude sempre in ottimo stato, fanno cadere qualunque dubbio che si possa sollevare circa la sua vera e propria età.

Sino a poco tempo addietro, tolto qualche isolato lavoro di limitata importanza, poco si conosceva della geologia di questi terreni e molte erano le controversie e gli errori, qualche volta grossolani, in cui cadevano i geologi.

L'Hoffmann, il Prevost, il Lyell, il Gemmellaro C., il Collegno, il Calcara, e varii altri, tutti scrissero e si occuparono della nostra geologia, ma basarono quasi sempre le loro osservazioni su caratteri litologici poco sicuri e su criteri non affatto scientifici e senza che l'età geologica dei varii piani venisse dimostrata dai valevolissimi caratteri paleontologici.

Il cretaceo veniva allora segnato nelle carte molto più estesamente di quello che in realtà non sia, in modo da far risultare le più bizzarre associazioni. È per questo che nei lavori degli antichi autori si leggono le più strane contraddizioni, e si vede con molta facilità l'uno dissentire dall'altro.

Soltanto da un trentennio a questa parte, la geologia del Cretaceo siciliano è entrata in una fase, che possiamo chiamare risolutiva, seguendo un indirizzo puramente scientifico, grazie agli splendidi lavori degli illustri e compianti professori G. G. Gemmellaro e G. Seguenza, ed a quelli dell'esimio professore G. Di-Stefano.

I nostri terreni cretacei, presentano lembi importantissimi per la notevole ricchezza d'individui fossili, caratteristici al bacino Mediterraneo.

Un carattere molto rilevante di questa *facies* cretacea, che si ripete appunto nella nostra Isola è la persistenza del regime marino con depositi pelagici o di carattere coralligeno.

Infatti, immensa è la quantità di calcari a *Caprinidi* e *Rudiste* e di argille scagliose piene di *Ostreidi.*

Questo fatto ci permette di ravvicinare i nostri depositi, con le formazioni della Spagna, del Portogallo, della Francia, dell'Inghilterra da una parte, come pure dall'altra con quelle della Palestina, del Deserto arabico, del Sinai, della Tripolitania, dell'Algeria, dell'Egitto, della penisola Ellenica.

Così, possiamo con molta facilità sincronizzare i piani nostri, con gli altri già studiati da molti e valenti geologi, chiarirne la vera età, e di avere agevolato in modo grandissimo la determinazione delle varie specie che in essi si racchiudono ed in fine, di farci pervenire con sicurezza a risultati concordi e precisi.

*
* *

Gli strati del Cretaceo siculo, poggiano generalmente in perfetta concordanza col Giurassico (Titonio) alla parte inferiore, e riposano al disotto dell'Eocene Non essendovi talora alcuna differenza litologica, e mancando qualche volta i fossili, accade di doverle scambiare tali formazioni cretacee, nel caso che sono calcari, col Titonio, nel caso che sono argille con l'Eocene.

Nel Messinese, caratteristici sono i depositi cretacei, poichè essi spesso trovansi completamente separati da tutti gli altri depositi sedimentari, e riposano nelle vallate formate dal cristallino che li cingono, presentando all'osservatore pezzi staccati ed isolati completamente, da qualsiasi altro piano del cretaceo.

Litologicamente il cretaceo siciliano si presenta con rocce sedimentarie che offrono grandi analogie coi sedimenti giurassici e terziari.

Abbiamo calcari più o meno bianchi e polverulenti alternati con scisti neri o con straterelli colorati di arenaria o di marne a fine grana e farinose; il calcare compatto semicristallino e a struttura non uniforme a *facies* corallina, molto esteso nella nostra Isola.

Non mancano i noduli di agate e di selce piromaca, le marne e le argille scagliose che per il comportamento della loro struttura litologica han fatto, con molta facilità, errare gli studiosi.

*
* *

Discretamente ricca di generi e ricchissima di individui è la fauna fossile siciliana. Essa si presenta di una affinità straordinaria e talmente somiglianti sono gli esemplari, sia per il colorito proprio della conchiglia, come pure per i caratteri della roccia che vi aderisce, in modo che con facilità, sconoscendone la provenienza, si possono ascrivere allo stesso piano, i fossili provenienti da punti varii e alcune volte molto distanti.

È proprio sorprendente e molto interessante la presenza di una grande quantità di Caprinidi e Rudiste che i nostri calcari del cretaceo racchiudono, come non meno importanti ci si presentano le argille scagliose rigurgitanti talvolta di belli esemplari della grande famiglia delle Ostreidi, che la stessa natura sovente ci porge bene staccati dalla roccia e in ottimo stato di conservazione.

Difficile si rende la separazione dei fossili dai calcari per la grande tenacità di quest' ultimi, con la pazienza si arriva però ad ottenere degli esemplari in buone condizioni, dovendone purtuttavia sacrificare un buon numero prima di arrivare all' intento. Questo però non nuoce, essendo stragrande il numero degli individui che la roccia racchiude.

*
* *

Il Cretaceo siciliano, secondo le ricerche più recenti, e per comodità di studio, si può dividere in tre parti. Ma pare che da noi non si possa fare una vera e netta separazione, poichè per alcuni strati è controversa l' età, specialmente mettendoli in rapporto con quelli delle altre regioni mediterranee.

Gli studi poco progrediti e le condizioni stratigrafiche speciali non ci permettono di fare uno esatto smembramento ed una netta divisione in strati e zone del nostro cretaceo.

Molto frequente è nelle nostre regioni la miscela di forme, cioè a dire il passaggio di talune specie, da una ad un' altra zona, in modo da lasciare qualche volta indecisi gli studiosi e da far dare giudizii con molta riserva. Così per esempio abbiamo l' Exogyra flabellata che trovasi fin dai più bassi strati del Cenomoniano associandosi con l' Ostrea Delettrei, alla Exogyra oxyntas, alla Alectryonia syphax. Nel M. Pellegrino la Nerinea Fleuriausa che indica il Cenomoniano, associasi al Plagioptychus Aguilloni e all' Acteonella laevis che si presentano nel Turoniano e Senoniano. Così anche molte specie Carentoniane si trovano quasi sempre associate alle Rotomangiane.

Anche la determinazione delle specie offre delle difficoltà, poichè molti sono i fossili di specie nuova e per di più di posizione dubbia, mentre lembi di cretaceo molto vicini non sono in relazione, nè hanno specie comuni, come accade per esempio con i calcari di Termini-Imerese e quelli delle contrade di Caccamo, di Caltavuturo e Scillato.

Ad ogni modo, scartando e accettando in parte, le divisioni proposte dal D' Orbigny ([1]), dal Coquand ([2]), dal Renevier ([3]) ed altri, possiamo dividere il nostro Cretaceo in tre parti: Cretaceo inferiore, Cretacco medio e Cretaceo superiore.

Nel cretaceo inferiore abbiamo con certezza rappresentato il *Neocomiano*

([1]) Cours élémentaire de Paléontologie et de Géologie stratigraphique. Paris 1849-52.

([2]) Géologie et paléontologie de la prov. de Costantine. (Mém. d. l. Soc. d' Em. de la Provence).

([3]) Résumé du Chronographie Géologique. Lausanne, Bridel e C.ie, 1897.

e l' *Urgoniano* che per condizioni locali abbraccia il Barremiano, l'Aptiano e l'Albiano.

Questi due piani corrispondono esattamente alle prime due zone del Gemmellaro e ad essi vengono riferiti i Calcari grigi selciferi di Taormina con *Duvalia dilatata;* i calcari bianchi a selce con *Duv. dilatata, Phyll. infundibulum, Pyg. diphoides;* i calcari grigi o cerulei, bituminosi a *Requienia Lonsdalei* e *Itieria* di Capaci, M. Pellegrino, Cefalù, ecc.

Il Cretaceo medio è rappresentato molto più estesamente dell'inferiore e comprende il Cenomoniano. Ha due facies distinte e fossili caratteristici in abbondanza, e si può scindere in due piani; Rotomangiano e Carentoniano. Al Cenomoniano si riferiscono i calcari marnosi-grigi, le marne grigie e le argille scagliose con *Schloemb. varians, Acanth. rhotomagense, Acanth. Mantelli, Exogyra flabellata, Exogyra Africana, Alectryonia siphax;* i calcari grigi di Termini-Imerese con *Caprotina strix, Sellaea sicula, Himeraelites vultur, Sphaerulites Spallanzanii* ecc. e quelli con *Polyconites Verneuili, Polyc. Gemmellaroi, Polyc. Douvillei* ecc.

Il cretaceo superiore è rappresentato dal Turoniano e dal Senoniano. Il primo pare si possa dividere in due piani: il Marnasiano e l'Anguniano, il secondo offre soltanto una assisa: il Campaniano inferiore. A questi piani vengono riferiti tutti i calcari più o meno bianchi a rudiste con *Biradiolites lumbricalis, Caprinella gigantea, Nerinea Stoppanii, Caprina Communis, Sphaerucaprina Woodwardii, Caprinula Roemeri, Arteonella crassa, Ac. laevis;* e il calcare spugnoso biancastro di Capo Passero con *Hippurites cornucopiae* e *Orbitoides gensaica.*

Le suddivisioni del cretaceo siciliano possiamo quindi riassumerle così:

Cr. superiore	Senoniano	Campaniano inf.
	Turoniano	Anguniano Marnasiano
Cr. Medio	Cenomoniano	Carentoniano Rotomangiano
Cr. Inferiore	Urgoniano	Albiano Aptiano Barremiano
	Neocomiano	

Neocomiano

Nella provincia di Messina il Neocomiano si presenta nella collina che sovrasta la stazione ferroviaria di Giardini, in un piccolo lembo dietro il Calvario (Taormina) ed in altri lembi sul lato orientale di Serra Lucarella, procedendo verso Mairri. Trovasi in intima connessione stratigrafica e litologica col Titonio tanto da rendere inutile ogni tentativo per trovare un limite esatto di divisione e facilmente accade di confonderlo con esso quando mancano i fossili. È rap-

presentato da calcare compatto biancastro o grigio [1], in strati flessuosi, con noduli o straterelli di selce piromaca alternanti irregolarmente con scisti marnoso-sabbiosi neri e lucenti.

Contengono uno scarso numero di Cefalopodi con le specie principali: *Belemnites dilatatus* de Blainr. e *Apthycus angulicostatus* Pictet e de Lorial [2], *Lytoceras subfimbriatus* d'Orb., *Macroscaphites Ivanii* d'Orb. [3]. Mostrasi ancora il Neocomiano a S. Agata di Militello caratterizzato dall'*Apthycus Seranonis* Coq.

Nel resto della Sicilia, il Neocomiano presenta l'aspetto di calcare bianco marnoso e qualche volta roseo, tenero, con noduli di agata, alternante con straterelli di marne farinose. È caratterizzato dalla presenza di *Apthycus angulicostatus* Pic. et Lor., *Belemnites dilatatus* Blainr., *Ammonites Guettardi* d'Orb., *Terebratula diphyoides* d'Orb, e vari altri fossili [4].

Nel versante N. O. dei monti che formano l'ex-feudo Boschetello a S. E. di Licodia-Eubea [5], il Neocomiano è poveramente rappresentato e comparisce al disotto dei calcari miocenici caratteristici (pietra bianca) del Siracusano, e forma dei piccoli affioramenti marnoso-farinosi, generalmente alterati e coperti di detriti degli strati superiori. Non è difficile che l'abbondanza dei detriti celi in altre parti la formazione secondaria.

Più a Sud di questa stessa contrada, il Neocomiano appare al disotto dei calcari bianchi a grossi banchi, che per mancanza di fossili non si è potuto con sicurezza determinarne l'età, benchè, secondo varii autori, dall'analogia litologica e dalla perfetta concordanza col Neocomiano vogliono riferirli al Cenomoniano.

Il Travaglia [6] ha trovato nel calcare compatto sottostante le marne del Neocomiano, e che costituiscono la parte inferiore di questo piano, una abbondante quantità di *Ammonites*, difficile a separare dalla roccia, e in pessimo stato di conservazione, mentre mancano completamente gli *Apthycus* e scarseggia il *Belemnites dilatatus*.

Alle falde del monte S. Calogero (Cronio) presso il territorio di Sciacca e precisamente nelle contrade Mendolito, Isabella e Trubi, il Neocomiano si presenta tra il Titonio e l'eocene ed è rappresentato da un calcare bianco-marnoso in straterelli arcuati, tendenti al roseo, con noduli di selce nera e gialla e con numerosi *Apthycus* e *Belemnites* piatte, caratteristiche del piano. [7]

---

[1] Questi strati forniscono abbondante materiale alle fornaci di calce idraulica che si trovano nei pressi del paese.

[2] Di Stefano e Cortese — Guida geologica dei dintorni di Taormina. (Boll. Soc. Geol. Ital. 1891).

[3] Seguenza — Breve nota intorno le formazioni primarie e secondarie della Prov. di Messina (Boll. r. C. Geol. 1871).

[4] G. Gemmellaro — Terreni cretacei della Sicilia. (Giorn. S. N. ed Ec. di Palermo. Vol. XVI 1878).

[5] Travaglia — Bull. Com. Geol. pag. 251, 1880.

[6] « pag. 507.

[7] Di Stefano — Il Pliocene ed il Postpliocene di Sciacca. Boll. Com. Geol. 1889.

Lungo la faglia del versante meridionale dello stesso monte S. Calogero, ricompariscono le marne bianche con *Belemnites latus* De Bl., e con una potenza di 80 metri circa.

Al Neocomiano, con un certo riserbo, va riferita la parte superiore della montagna Cassero di Castronuovo, posante sul Titonio. A monte Ciurami, a Sud di Sambuca, pare che il Neocomiano affiori tra il Giuraliassico e l' Eocene.

I dati sinora noti di questa formazione non sono sufficienti a dare una idea chiara di essa; poche sono state le osservazioni fatte nelle diverse località menzionate, per molte delle quali resta molto dubbia l' età geologica, ond' è desiderabile che i geologi richiamino con maggiore assiduità la loro attenzione su questa parte ancora poco conosciuta della geologia siciliana.

Urgoniano

La formazione Urgoniana non ha rappresentanti nel Messinese.

Nel Siracusano, a Licodia-Eubea, poggiano direttamente e in concordanza col Neocomiano dei calcari bianchi, estremamente fissili, da vari autori ritenuti per Urgoniani.

Il Travaglia (1) però facendo risaltare la grande differenza litologica di questa formazione con l' Urgoniano delle diverse parti dell' Isola, propende a considerare questi calcari come appartenenti al cretaceo medio, non potendo per altro precisarne il piano, poichè oggi non vi si è rinvenuto fossile alcuno.

Importanza massima presentano gli affioramenti che vanno su di una linea diretta da Cefalù a Termini-Imerese, al M. Pellegrino, a Capaci e contrade circonvicine.

Essi rappresentano il secondo piano geologico dei terreni cretacei della Sicilia, secondo G. Gemmellaro (2), e formano una linea di scogliere sottomarine che cadono a picco dalla parte del mare a causa della faglia settentrionale dell' Isola e per spostamenti laterali vengono a costituire delle rupi isolate e scoscese.

Troviamo l' Urgoniano nelle località su indicate e precisamente nella contrada Muletta e M. Colombrina presso Capaci, dove ha notevole potenza; sulla spiaggia a nord del Capo Gallo e Sferracavallo e in alcuni scogli presso Tommaso Natale; nella valle del Porco; Croce; Santuario e Statua di S. Rosalia del M. Pellegrino, ove poggia direttamente sul Titonio con una inclinazione di circa 45° a Nord-Ovest e una potenza di circa 250 metri, costituendo così la parte settentrionale della montagna; nel Castello di Termini; nel Vallone Trepietre sotto il M. S. Calogero di Termini; nella stazione di Trabia; sotto il Castello di Cefalù; in contrada S. Giorgio presso Castelbuono; a S. Nicolò (Madonie); ecc.

In tutte queste località, l' Urgoniano è formato da masse poco potenti, di

(1) Op. cit. pag. 251.

(2) Op. cit.

calcare grigio o ceruleo, bituminoso, subcristallino o compatto, oppure di calcare a lumachella di aspetto marnoso, a fondo grigio e a fossili più oscuri, in strati concordanti [1].

La ridente e pittoresca rupe di Cefalù è costituita alla base da un calcare bruno venato, comunemente detto a lumachella a facies Urgoniana, a cui soprasta un calcare più bianco analogo all' Ippuritico.

Molto importante è il calcare su cui poggia il vecchio castello di Termini-Imerese, molto dettagliatamente studiato dal prof. Di Stefano [2]. Quì il Cretaceo ha la potenza di 50 m. circa, poggia sui calcari Titonici ed è interrotto bruscamente da uno spostamento Eocenico.

All' Urgoniano forse, possono ascriversi gli strati inferiori a contatto con il Titonio, che hanno la potenza circa di 26 metri, e si distinguono, per il loro aspetto, nettamente dalle altre formazioni.

Si presentano flessuosi e formati di calcare grigio, ceruleo, talora tendente al violetto, compatto o subcristallino, non di rado brecciforme, venato di spato, leggermente bituminifero, alternanti con piccoli strati marnosi verdicci o giallicci, talora rigati in rosso.

Questi calcari sono molto ricchi di individui di una specie nuova di *Requenia*. Essi per la loro posizione stratigrafica e per l' aspetto litologico, chiamano alla mente i calcari a *Requenia Lonsdalei* Sow. sp. e ad *Itieria* di Capaci, M. Pellegrino e Cefalù; e sebbene non abbiano di comune specie alcuna di Requenia, molto probabilmente si possono ritenere della stessa età.

L' Urgoniano, per i caratteri litologici e stratigrafici è molto simile al Titonio, su cui costantemente poggia; anzi in molte località è stato confuso con quest' ultimo, e non è difficile che ulteriori studi, dimostrino la sua presenza in molti altri punti.

A M. S. Calogero di Sciacca, si trova un calcare bianco leggermente marnoso, fra il Neocomiano e l' Ippuritico, che è a ritenersi come Urgoniano [3], però questa località è stata poco studiata e merita l' attenzione dei geologi.

Cenomoniano

Molto più estesa, delle precedenti formazioni, è quella appartenente al Cretaceo medio di Sicilia, corrispondente al Cenomoniano.

Per il suo aspetto litologico, molto facilmente si può confondere con l' Eocene che quasi sempre lo soprasta, e per i suoi caratteri stratigrafici e paleontologici, pare si offra molto meglio alle divisioni proposte dal Coquand [4] in Carentoniano e Rotomangiano, anzichè in quelle proposte dal D'Orbigny [5].

---

[1] Questo calcare è molto adatto come pietra ornamentale.

[2] Studi stratigrafici e paleontologici sul sistema Cretaceo della Sicilia (I. Atti R. Acc. S. N. e Belle Arti Palermo 1888 — II. Paleontographia Italica 1898).

[3] BALDACCI — Descr. Geologica dell' Isola di Sicilia p. 76.

[4] Gèologie et paleontologie de la prov. de Costantine. 1882 (Mèm. d. l. Soc. d' Em. de la Provence).

[5] Cours élémentaire de Paléontologie et de Géologie stratigraphique. Paris 1849-52.

Però nulla ancora possiamo dire di preciso, stante che controverse sono al riguardo le opinioni dei Geologi, mentre studi recenti inclinano a dimostrare che il Carentoniano e il Rotomangiano non rappresentano altro che due facies dello stesso Cenomoniano. Noi qui lo chiameremo Cretaceo medio, mentre abbiamo tentato di scindere questo gran piano, nel quadro riassuntivo.

Il Cretaceo medio della Sicilia, trovandosi intimamente collegato, sia litologicamente, che stratigraficamente col Titonio e con l'Eocene, riesce difficile, anzi impossibile la sua determinazione, quando mancano i fossili.

Non è raro il caso poi di rinvenire brevi lembi, dove i fossili vi si trovano sepolti in grande abbondanza.

Nel Messinese e nella provincia di Catania, il Cretaceo medio si presenta costantemente con struttura litologica sempre uguale. Esso non si mostra ordinariamente in luoghi molto elevati, ma forma delle piccole e arrotondate colline, costituite inferiormente da vere argille scagliose grigio-scure, associate qualche volta a marne grigie scagliose. Nella parte superiore le argille divengono ricche di calciti acquistando un colorito più chiaro.

Questi terreni sono caratterizzati dalla presenza di fossili di color nero e molto ben conservati. Poggiano sempre su rocce di epoche molto più antiche ed emergono in mezzo alle rocce Cenozoiche in modo da restare, sia in linea verticale, che in orizzontale, completamente separati dagli altri membri del Cretaceo.

Il Cenomoniano del Messinese è deposto nella parte concava della curva formata dai monti di rocce primarie o cristalline [1]. Si dispone da S. Lucia del Mela fin presso Castroreale, formando probabilmente una zona non interrotta, ma qua e là ricoperta da terreni terziari; nella valle di Lando presso Barcellona [2] dove si rinvengono l' *Exogyra Ratisbonensis* Schl. e la *Gryphaea Vesiculosa* Sow.

A Magliardo, dove trovasi la zona paleontologicamente più importante, il cretaceo medio poggia sul micascisto di Colle del Re, ed è costituito da argille scagliose e arenaria rosea, alternanti con straterelli calcari marnoso-grigi, di pochi centimetri di potenza, è ricco di Ostree e mostra un *Pecten* affine al *P. punctato-striato* Roem. e qualche frammento di *Ammonites* [3]. Un altro piccolo lembo scorgesi presso S. Paolo in mezzo agli scisti bituminosi.

Presso Castroreale, in varie località, le argille sopportano il conglomerato Miocenico e sono completamente prive di fossili.

Fa eccezione una piccola zona di circa venti metri di lunghezza, nei pressi

---

(1) CORTESE. - Brevi cenni sulla Geol. della parte N. E. della Sicilia. (Bull. Com. Geol. 1882).

(2) SEGUENZA. - Poche parole sulla form. cret. dei dintorni di Barcellona e Castroreale (Eco del Longano 1867).

(3) SEGUENZA. - Studi Geol. e Paleont. sul Cretaceo medio dell'Italia merid. (Atti. R. Acc. dei Lincei 1882).

di Serra di Maloto al M. di Castroreale, dove si rinvengono abbondantissime le Ostree nere caratteristiche del Cenomoniano ([1]).

Altri lembi si rinvengono a S. Paolo, Saittone, al piano di Casso sopra Pezzolo e forse anche nel territorio di Alì, dove furono trovati alcuni *Ostreidi*, una *Trigonia* ed una *Radiolites* ([2]). Nella provincia di Catania, e precisamente a Borgonuovo, furono rinvenuti dall' Ing. A. De Leo alcuni esemplari di *Exogyra oxyntas* Coq. e di *E. flabellata* Lamk che dimostrano in quella località la presenza molto probabile del Cenomoniano ([3]).

Nelle località su accennate, i fossili si trovano sovente in mezzo alle argille scagliose eoceniche rimaneggiate, ed è molto probabile che provengano dallo sfacelo delle argille variegate e dai calcari marnosi del Cenomoniano che li contenevano, e in qnalche punto l' affioramento può essere celato da detriti di frane del cristallino e dallo sfacelo delle argille marnose sia Cenozoiche che Mesozoiche.

Il fatto che il Cenomoniano trovasi in piccoli lembi e non molto lontani gli uni dagli altri, fa credere che tale formazione sia stata distrutta dall' azione denudatrice atmosferica, e con molta probabilità avrà anche distrutto il cretaceo superiore, che in molti punti potrà benissimo esser celato dalla completa serie terziaria che ricopre gran parte il Messinese.

Presso Troina e Cerami sono stati rinvenuti nel suolo rimaneggiato una buona quantità di fossili, caratteristici del Cenomoniano.

Essi ci certificano indubbiamente la presenza del cretaceo in quelle contrade poichè abbiamo la presenza di *Alectryonia Syphax* Coq. e di molte *Exagyra* tra le quali primeggia la *flabellata* ([4]).

A Sud dell' ex feudo Boschetello di Licodia-Eubea, in provincia di Siracusa, si presentano dei calcari bianchi estremamente fissili, che succedono in serie ascendente e con perfetta concordanza al Neocomiano. A questi soprastano concordemente con grande sviluppo e con una potenza di oltre 150 metri dei calcari bianchi compatti alternanti con piccoli strati contenenti selci di vari colori, che racchiudono secondo il Cafici ([5]) qualche spongiario del genere *Stauromena Carteri* Soll. ed altri fossili rimasti ancora enigmatici.

Monterosso-Almo mostra anch' esso dei calcari a selce piromaica con delle impronte di valve di *Sphaerulites*.

In Provincia di Palermo il cretaceo medio presenta due aspetti ben distinti.

A S. Giovanni di Caccamo, in contrada Piombino presso Caltavuturo e Spinazzi presso Polizzi e varie altre località circonvicine, il cretaceo poggia sopra i terreni del Giura o del Lias, con stratificazione in molti punti regolare,

---

([1]) Cortese — Op. cit. p. 187.

([2]) Seguenza — id. p. 71.

([3]) Id. p. 77.

([4]) V. Sangiorgi Belluso — La presenza del cretaceo nelle argille scagliose di Troina e Cerami. (Boll. del Naturalista pag. 72, 1906 - Siena).

([5]) Boll. Com. Gel. 1880 pag. 492.

ed è per l'aspetto litologico e paleontologico identico al Messinese. Infatti gli scisti argillosi bruni offrono *l'Exagyra flabellata* Coq. *E. Africana* Lamk..., *Alectryonia syphax* Coq., *Pholodomya Molli* Coq., *Ianira tricostata* Coq., forme tutte comuni al Cretaceo delle provincie di Catania, Messina e Reggio Calabria (1).

Parallelamente alla formazione di marme ed argille su descritte, comparisce nella nostra Isola, quella a calcari grigi compatti, brecciformi e subcristallini, molto ricchi di *Camacee* tanto da far pigliare alla roccia l'aspetto di una vera lumachella.

Questi calcari assumono una grande importanza, specialmente quelli di Termini-Imerese, perchè sono stati oggetto di profondi studi da parte di insigni geologi, ed in particolar modo del Di-Stefano (2).

Egli divide il cretaceo di questa regione in quattro strati: Calcari con *Requenia*, che poggiano in connessione stratigrafica e paleontologica col Titonio e che abbiamo detto, più avanti, appartenere al Cretaceo inferiore; calcari con *Polyconites Verneuilli* che si trovano litologicamente, stratigraficamente e paleontologicamente collegati con i calcari sovrastanti, molto ricchi di *Caprotina striata* e che rappresentano il terzo strato; calcari a *Radiolites Sauvagesi* che come vedremo in appresso appartengono al Turoniano,

L'insigne illustratore della rocca di Termini-Imerese, ascrive gli strati a *Polyconites* al Cenomoniano inferiore, dicendo che fin' oggi non si ha un argomento sicuro per riferirli all' Albiano o all' Aptiano, e non si possono con esattezza riferire ad un piano ben determinato. Poichè in Algeria, Portogallo, Spagna, il *Polyconites* si mostra in orizzonti differenti e spesso di età controversa.

Per la Sicilia, tenendo conto dei rapporti locali, sono da scartarsi le opinioni del Lapparent (3), del Munier-Chalmas e De Lapparent (4), del Renovier (5), ecc. che ascrivono all' Albiano i calcari a *Polyconites*, e quindi gli strati di Termini-Imerese rappresentano il Cenomoniano inferiore, intendendo il Cenomoniano nel senso stretto.

I calcari che racchiudono i Polyconites sono di un colore grigio, compatti, subcristallini e brecciformi e della potenza circa di quattro metri. La fauna è abbondante e ben conservata e gli individui sono aggregati in gran numero. Sono in massima parte *Polyconites Verneuilli* Bayle apud Coq. (6) associati ad altri Polyconites di specie nuova, dei quali il Di-Stefano ne fa una esauriente descrizione nella parte paleontologica del suo pregevole lavoro.

Sovrastano questi Calcari, i calcari a *caprotina striata*, di color grigio chiaro, compatti, finamente cristallini e della potenza di sette metri. Conten-

(1) S. Ciofolo. - Sul cretaceo medio di Caltavuturo (Boll. Acc. Gioenia, Catania. Dicembre 1904).

(2) Op. cit. parte II.

(3) Traité de Géologie.

(4) Note sur la nomenclature des terrains sèdimentaries.

(5) Chronographie géologique.

(6) Monographie de l'étage Aptien de l'Espagne 1885, pag. 157.

gono molte *Orbitoline* anch' esse di specie nuove e una ricca fauna di *Caprotine* e *Monopleure*.

Questi calcari, per la loro posizione e per i rapporti paleontologici con i superiori calcari del Turoniano, rappresentano indubbiamente il Cenomoniano superiore (1).

Turoniano

Il Turoniano comparisce quasi sempre, sotto il calcare nummolitico dell' Eocene inferiore, sotto forma di un calcare bianchissimo semiconcrezionato a struttura poco uniforme, brecciforme, alternante con scisti marnosi, in masse poco potenti e in strati concordanti.

È molto ben caratterizzato dai fossili, e presenta uno sviluppo superiore a tutte le altre località, nel M. Pellegrino, dove è disposto a piega sinclinale, racchiudente un banco di calcare ceruleo a grandi nummuliti dell' Eocene inferiore, e riposa sull' Urgoniano. Si mostra con l' aspetto di calcare bianco più o meno cristallino a facies corallina, con abbondanti e numerose rudiste.

Secondo gli studi di G. Gemmellaro (2), rappresenta la quarta zona dei terreni cretacei della Sicilia, dove abbonda la *Sphaerulites Spallanzanii* Gem., specie caratteristica di tutta la zona; la *Radiolites* sp. aff. al *cornu-pastoris* d' Orb., proprio della zona inferiore e l' *Acteonella crassa* d' Orb. della sottozona superiore. Nelle contrade Muletta di Capaci, M. Gallo, M. Catalfano, Serradifalco e Coda della Volpe presso Bagheria, Vallone Figuredda, Vallone Trepietre, ecc., abbiamo il Turoniano in masse poco potenti di calcari compatti o cristallini in strati concordanti, caratterizzati da Camacee e Rudiste, indicanti una linea di scogliera da Capaci a Cefalù.

Sempre nelle vicinanze di Palermo il Cretaceo superiore lo abbiamo a Casteldaccia; alle falde del M. San Calogero; presso la stazione di Trabia come affioramenti isolati.

Sulla rupe del Castello di Termini-Imerese, si presenta in strati poco potenti, costituito da calcari grigi, compatti, finamente cristallini, alternanti con straterelli di scisti marnosi gialli o verdicci. L' *Orbitolina* di specie indeterminabile e la *Radiolites Sphaerulites Bayle auct.* in gran parte in frammenti, vi si rinvengono in grande abbondanza.

Questi strati, sono indiscutibilmente Turoniani, poichè essi hanno in comune con i calcari di M. Pellegrino la *Rad. Sauvagesi* d' Hom, con la varietà *socialis* d' Orb., la *R. Nebrodensis* Gem., la *Caprina communis* Gem., la *Nerinea Stoppanii* Gem., (3), la *Acteonella laevis* d' Orb., ecc. (4).

Altri lembi del Turoniano, li abbiamo presso Castel-Brucato dove fra le formazioni nummulitiche escono le testate di un calcare contenente la *Caprina*

(1) Di-Stef. - Op. cit. parte I.
(2) Terreni cret. della S. - Palermo 1878. pag. XIX.
(3) Nerinee della Ciaca dei dintorni di Palermo (Gior. di S. N. ed E. di Palermo 1865 pag. 52).
(4) Di-Stefano - Op. cit. parte I.

communis, la *Sphaerulites angulosus* e la *Natica Gemmellaroi* [1]; e a S. Nicola in exfeudo S. Anastasia sulla rocca di Cefalù, dove ha l'aspetto di calcare bianco, analogo all'Ippuritico, ed è sottostante al calcare bianco nummulitico dell'Eocene inferiore.

Scendendo giù verso il centro dell'Isola, esso spunta nel Vallone Pescazzi (Xirbi) presso Caltanissetta, in uno scoglio isolato e in associazione sempre col nummulitico; e scendendo ancora più giù, si rinviene a Ioppollo presso Aragona, pure isolato; ed in ultimo sulla cima del monte di Sciacca con l'aspetto di calcare bianchissimo compatto, con tracce di Rudiste, della potenza di 60 metri circa, ed è al solito soprastato dal calcare nummulitico [2].

Nel M. Indica, oggi oggetto di profondi studi, fu scoperto da C. Gemmellaro [3], e più tardi studiato da G. Gemmellaro [4] un lembo del Turoniano costituito da calcare compatto, poggiante sul giura e sovrastato dalla solita e costante formazione nummulitica.

In vicinanza di Taormina, nel promontorio di Castelluccio, il Seguenza L. [5] pare vi abbia scoperto un breve lembo del Cretaceo superiore, costituito da calcari marnosi violetti. I rari fossili rinvenutivi, confrontano coi tipi del cretaceo inglese, e le specie principali sono: *Pytchodus latissimus* Ag., *Py. decurrens* Ag., *Lamna obliqua* Ag. sp.

Nel Messinese, dove è riccamente depositato il Cretaceo medio, l'unica contrada che mostra un piccolo lembo del cretaceo superiore è Mistretta, dove G. Seguenza rinvenne un calcare cavernoso con Rudiste, Radioliti e Biradioliti [6].

Senoniano

Molto più scarso di tutte le altre formazioni, pare che sia, il Senoniano in Sicilia.

Esso affiora a Porto Palo, presso Capo Passero, sotto forma di calcare spugnoso, biancastro, con grandi foraminiferi, considerati dal De-Gregorio [7] come un genere nuovo *(Simplorbites)*, ma altro non sono che *Orbitoides gensaica.*

Questo calcare è della estensione di quattro chilometri circa in lunghezza, e di due circa in larghezza, e racchiude un immenso banco di *Hippurites*, riferibili in gran parte alla *Hippurites cornucopiae* e che secondo la opinione del Parona [8] rappresenta il calcare ippuritico Campaniano.

---

(1) S. Ciofalo - Descriz. di alcune conch. foss. del Cretaceo sup. dei dintorni di Termini-Imerese. (Atti Acc. Gioen. di S. N. 1870 Catania).

(2) Baldacci - Descr. dell'Isola di Sicilia.

(3) Sopra una varietà di *Hippurites fortisii* del Catullo (Atti. Ac. Gion. Ser. II. Vol. V. 1848).

(4) Sopra taluni organici fossili del Turoniano e Nummulitico di Iudica (Atti Ac. Gioen. Serie II. Vol. XV. 1860).

(5) Schizzo Geologico del Promontorio di Castelluccio presso Taormina - Messina - Tip. Crupi 1900 - pag. 14.

(6) Breve nota intorno le formaz. prim e second. della Prov. di Messina (Bull. Com. Geol. 1871. pag. 118, nota 1).

(7) Fossili dei dintorni di Pachino - Palermo 1881.

(8) Trattato di Geologia 1901. - pag. 553.

Esso si trova in strati perfettamente regolari, coperto in parte da calcare eocenico.

Questa contrada, in ogni tempo attrasse l'attenzione dei geologi e degli studiosi, ma nessuno ne diede mai lo studio della sua stratigrafia.

Con ricerche più accurate e con studi più esatti, non sarà forse difficile scoprire gli stessi terreni in altre località, poichè alcune rocce provenienti da S. Cusmano presso Priolo, ci danno molti indizi di probabilità.

CONCLUSIONE

Dalla breve esposizione stratigrafica che abbiamo fatto possiamo concludere:

1.° Sebbene il nostro cretaceo offra ristretti lembi e sparsi affioramenti, pur tuttavia si presenta di una importanza massima, per l'uniformità perfetta dei suoi caratteri generali, per la grande abbondanza di fossili caratteristici che racchiude e per il rilevante numero di specie, riconoscibili con la massima facilità. Questi caratteri ci permettono di poter sincronizzare i nostri piani con quelli coetanei delle varie regioni del globo. Infatti, in Europa, Africa ed Asia, noi troviamo dei terreni, che racchiudono delle specie comuni al nostro cretaceo, facendoci ritenere la nostra isola come un ponte di unione tra le regioni tutte del Mediterraneo. Il carattere comune e rilevante poi, che collega tutti i lembi cretacei, si è la immancabile presenza della grande famiglia delle Ostreidi e quelle delle Rudiste e Caprinide anch'esse non meno importanti.

2.° Questi fatti ci dicono chiaro che nell'epoca Cretacea un mare estendevasi dalla Spagna alla Palestina, ma un mare che aveva dovunque le stesse condizioni d'esistenza e le medesime condizioni fisico-chimiche, che davano depositi somigliantissimi, mentre alimentavano una vita del tutto simile.

3.° La presenza delle grandi quantità di Ostreidi, ci dice chiaro la esistenza di un mare poco profondo, specialmente dal centro della Sicilia (lato settentrionale) fino alle Calabrie, dove le acque piuttosto placide fiorivano di vita rigogliosa. I terreni cretacei dei dintorni di Palermo, scaglionati lungo il litorale, e costituiti da masse di calcari poco potenti, con Camace e Rudiste, tagliate dalla parte del mare, dalla gran faglia settentrionale dell'isola, ci indicano una linea di scogliera sottomarina che va da Capaci a Cefalù. Un'altra linea di scogliera, sottoforma di rupi isolati, ce la indicano i calcari dell'ippuritico del Monte S. Calogero (Sciacca), di Ioppolo, del M. Indica e di Capo Passero.

4.° Gli strati del nostro Cretaceo hanno un aspetto caratteristico. I terreni si presentano con una uniformità di struttura litologica sorprendente, facile a riconoscerli a prima giunta e tali da farsi riconoscere anche a distanza.

5.° Il fatto che il Cretaceo siciliano, poggia costantemente sopra rocce più antiche, ed è sovrastato quasi dovunque dal terziario, ci fa chiara l'idea, che la Sicilia, emersa nelle epoche più antiche del mesozoico, cominciò fin dal periodo Titonico, ad avere un lungo periodo di abbassamento che durò fino ad una buona parte della grande era terziaria. Così nell'epoca eocenica, nel

Mediterraneo, non dovevasi scorgere della Sicilia, che qualche scoglio isolato della formazione cristallina del messinese e della formazione secondaria più antica di altri punti.

Nell' epoca miocenica, succeduto un periodo d' inalzamento, la Sicilia ebbe la odierna sua configurazione. In questo lungo periodo di emersione, l' azione potente degli agenti atmosferici e la denudazione naturale, hanno offerto probabilmente, il campo libero ai geologi, col mettere loro in evidenza i terreni più antichi.

6.° Molto più estesi dovettero essere in origine gli strati del nostro cretaceo. Ciò è avvalorato dal fatto, che lembi di cretaceo compariscono nella nostra Isola qua e là in territorii non molto lontani tra di loro, e se oggi non tutti si mostrano all' osservatore, varie ne sono le cause secondo il nostro modo di vedere. *a*) A causa della struttura litologica identica, se calcare al Titonio, se argille all' Eocene, là dove mancano i fossili, molto probabilmente saranno stati confusi o con i piani a esso più antichi o con quelli più recenti. *b*) Siccome il Terziario ha da noi un grande sviluppo, ed ha esteso quasi dapertutto il suo dominio, non è difficile che celi molto più, di quanto non si creda, il Cretaceo. *c*) Il Cretaceo medio specialmente, in molti punti si presenta sotto forme di colline arrotondate, costituite da marne e argille scagliose, suscettibili a subire con molta facilità l' azione denudatrice della natura, che in molti punti avrà certamente asportata la parte superiore di esse, organizzandone lo sfacelo e il disgregamento in detriti, che spesso ci offrono una abbondanza di fossili sciolti al suolo. *d*) Il rinvenimento poi di tanto in tanto di fossili caratteristici, in locali, dove affatto non sospettasi, dai caratteri litologici esterni la presenza del Cretaceo, dimostrano manifestamente che gli strati cretacei della nostra Isola debbono assolutamente essere rappresentati molto più estesamente di quanto più oggi si conosca. Così ad Alì e a Borgonuovo (Catania) sono stati rinvenuti, da tempo, dei fossili caratteristici del Cretaceo, come a noi è stato dato studiare una discreta quantità di fossili provenienti dalle contrade di Randazzo, Troina e Cerami [1]. *e*) Dati questi fatti, emerge chiara l' idea, che in tutta la parte N. E. della Sicilia, là dove nella carta Geologica, è stata segnata la presenza del terziario, bisogna accettarla con riserva, poichè in quest' ultimi tempi, indubbiamente si è venuto accertando la presenza di alcuni piani del Cretaceo, che a causa degli insufficienti mezzi di comunicazione e di trasporto di cui disponiamo nella nostra Isola, non ci è stato fin' ora possibile metterli in evidenza.

Con studii più assidui e con ricerche più esatte, probabilmente in seguito si troverà da noi molto più estesamente rappresentato il Cretaceo. Così alcuni piani già noti si potranno smembrare in vari altri e da alcuni di essi si potranno staccare delle assise appartenenti ad altri piani di cui per ora se ne

---

[1] La presenza del Cretaceo nelle argille scagliose di Troina e Cerami - Boll. del Natur. Siena. N. 8. 1906.

ignora la esistenza; come pure, di altri piani di età ancora controversa se ne potrà stabilire la vera e propria età, in modo da avere così una esatta divisione e suddivisione di piani del nostro Cretaceo.

Molto si è fatto in quest' ultimo trentennio, ma molto resta ancora a fare, riguardo la geologia delle nostre belle contrade, e acciocchè non vengano gli stranieri a studiare le cose nostre, è consigliabile, che i giovani siciliani si accingano con amore allo studio di questo bel ramo delle scienze, che purtroppo, specialmente nella nostra Sicilia, pochissimi ne sono i cultori.

***

Nel compilare questo lavoro, è stato nostro intento di renderlo, possibilmente, di pratica utilità. A tale scopo, diamo quì un prospetto riassuntivo dello sviluppo del Cretaceo in Sicilia, ed un elenco di tutti i fossili fin' oggi rinvenuti nelle nostre formazioni cretacee. Sono stati registrati in ordine alfabetico, per agevolarne e rendere più sbrigativa la ricerca ed il confronto, ed in modo da avere nello stesso tempo, ed a primo acchito, la classe, il piano, la località a cui essi appartengono.

In ultimo diamo un elenco dei lavori che sono stati consultati, non intendendo con ciò dare una completa bibliografia, poichè non ci è possibile, per condizioni locali, poter fare di più.

Invece dell' ordine cronologico, si è tenuto anche quì quello alfabetico, per renderne più facile la ricerca a chi ne avesse di bisogno, e per avere nello stesso tempo aggruppati tutti i lavori di ciascun autore.

Per brevità non sono state citate la maggior parte delle opere di indole generale, per le quali rimandiamo il lettore alla Bibliographie gèologique et paleontologique de l' Italie. Bologna 1881.

Si è voluto così cercare di eliminare la incomoda consultazione di molteplici opere, non sempre alla portata di mano dello studioso, non solo, ma che usurpa molto tempo, tante volte nocivo, al buon andamento dei propri studii.

(*continua*)

Pietro Zangheri

APPUNTI SULLA FLORA DEI DINTORNI DI FORLÌ

(*continuazione e fine*)

Crassulacee

* *Sempervivum tectorum* L. — Sui tetti, sui muri, qua e là.

Sedum Cepaea L. — Lungo le siepi nei luoghi ombrosi, però non frequente.

« *mite* Gilib. — Comune ovunque.

Apiacee

* *Apium Petroselinum* L. (pidarsol) — Coltivato.

Aethusa Cynapium L. — Qua e là.
Peucedanum Oreoselinum Moench. — Specialmente nei luoghi boschivi dei colli.
« *sativum* L. — Nei luoghi umidi, fossi, qua e là.
* *Daucus Carota* L. — Abbondantissima quasi ovunque.
« *Michelii* Car. — Sui colli.
* *Scandix Pecten-Veneris* L. — Frequente fra le messi.
Physospermum aquilegifolium Kock. — Nei luoghi boschivi dei colli.
Bifora radians M. B. — Comune fra le messi.
Oenanthe pimpinelloides L. — Volgare nei campi.

Araliacee

* *Hedera Helix* L. — Comune nelle stazioni sue caratteristiche.

Cornacee

* *Cornus sanguinea* L. — Lungo le siepi, frequente.

Rubiacee

Galium vernum Scop. — Sui colli.
« *Cruciata* Scop. — Lungo le siepi qua e là.
« *Mollugo* L. — Lungo le siepi comunissimo.
« *purpureum* L. — Sulle coste aride dei poggi (Castiglione ecc.).
* « *verum* L. — Lungo le vie ecc. comune.
* « *Aparine* L. — Qua e là.
Sherardia arvensis L. — Abbondantissima quasi ovunque.

Campanulacee

* *Campanula Rapunculus* L. — Lungo le siepi nei fossati ecc.
* *Specularia Spéculum* D. C. — Volgare specialmente fra le messi.

Cucurbitacee

* *Cucumis sativus* L. — Coltivato.
* « *melo* L. — Coltivato.
* « *Citrullus* L. — Coltivato.
* *Cucurbita Pepo* L. — Coltivata.
* « *maxima* Duch. — Coltivata.

Loniceracee

* *Sambucus nigra* L. — Lungo le siepi, i torrenti ecc.
Viburnum Tinus L. — Coltivato.

Dipsacacee

* *Dipsacus sylvestris* Huds. — Lungo le siepi, le vie, comune.
Cephalaria transilvanica Schrad. — Volgare quasi ovunque.
Scabiosa atropurpura L. var. *maritima* (L.) — Come la sp. preced.

Asteracee

Eupatorium cannabinum L. — Nei luoghi umidi (Roncadello ecc.).
* *Tussilago Farfara* L. (piadanêla) — Nei luoghi umidi, comune.
* *Senecio vulgaris* L. — Abbondantissimo ovunque.
« *erraticus* L. — Nei campi, comune.
Senecio erucifolius L. — Qua e là.
* *Bellis perennis* L. — Comunissimo dappertutto.
Aster salicifolius Scholl. — Coltivato.
Erigeron canadensis L. — Nei campi, comune

* *Matricharia Chamomilla* L. — Volgare quasi ovunque.
* *Chrisanthemum Leucanthemum* L. — Lungo i fossi, nei campi, frequente.
* *Artemisia vulgaris* L. — Qua e là
Anthemis arvensis L. — Nei campi, comune.
« *Cota* L. — Nei coltivati, frequente.
« *Cotula* L. — Lungo le siepi, le vie ecc.
* *Achillea Millefolium* L. — Come la sp. preced.
Filago germanica L. — Nei campi specialmente aridi, volgare.
« « « var. *spathulata* (Presl.) — Come la sp. preced.
« *gallica* L. — Nei campi aridi, ma meno comune delle 2 sp. preced.
Helichrysum Angustifolium D. C. — Sui bastioni della città ecc.
Inula salicina L. — Nei campi, comune.
« *britannica* L. — Come la sp. preced.
* « *viscosa* Ait. — Lungo i fossi, sui cigli dei campi.
Pulicaria vulgaris Gaertn. — Nei luoghi umidi.
« *dysenterica* Gaertn. — Come la sp. preced.
Asteriscus spinosus Gr et. Godr. — Nei fossi, luoghi incolti ecc.
* *Calendula arvensis* L. — Qua e là.
* *Heliantus annuus* L. — Coltivato.
Bidens tripartita L. — Nei fossi, luoghi umidi (Castiglione).
Xantium spinosum L. — A Roncadello; forse altrove.
* *Carlina vulgaris* L. — Sui colli.
« *corymbosa* L. — Sui colli.
* *Serratula tinctoria* L. — Nelle boscaglie di querce a Castiglione.
Centaurea Jacea L. var. *amara* (L.). [pan di purch] — Volgare ovunque.
* « *Cyanus* L. — Comunissimo fra le messi.
« *solstitialis* L. — Nei campi, frequente.
Carthamus lanatus L. — Sui colli.
« *tinctorius* L. (gruch) — Coltivato.
Carduus nutans L. — Lungo le vie, le siepi, i cigli dei campi, comune.
« *acicularis* Bert. — Come la sp. preced. ma meno comune.
Cirsium lanceolatum Scop. — Nelle siepi, lungo le strade ecc.
« *arvense* Scop. — Volgare nei campi.
* *Cynara Scolymus* L. — Coltivato.
Onopordon Acanthium L. — Lungo le vie.
* *Cichorium Intybus* L. — Volgare ovunque.
Leontodon tuberosus L. — Sui colli.
« *hispidus* L. — Sui colli.
Picris hieracioides L. — Abbondantissimo ovunque.
Helminthia echioides Gaertn. — Nei campi, comunissima.
* *Taraxacum vulgare* Lam. — Comune dappertutto.
Chondrilla juncea L. — Nei campi aridi.
* *Sonchus oleraceus* L. — Nei campi coltivati.
« « « var. *Asper* (Hill.) — Come la sp. preced.
Lactuca saligna L. — Nei coltivati, comune.
* « *scariola* L. — A Roncadello ecc.

Lactuca sativa L. (latùga, latugûn) — Coltivata.
Picridium vulgare Desf. — Qua e là.
Crepis foetida L. — Nei campi, comune.
« *vescicaria* L. — Come la sp. preced.

COROLLIFLORE

Ericacee

* *Calluna vulgaris* Salisb. — Nelle boscaglie di querce, specialmente sui poggi e colli.

Oleacee

* *Olea europaea* L. var. *sativa* (Hoff et Lk) — Coltivata.
* *Syringa vulgaris* L. — Coltivata.

Gelsominacee

Jasminium officinale L. (gialsumèn) — Coltivato.

Apocinacee

* *Vinca minor* L. — Coltivata.

Genzianacee

Chlora perfoliata L. — A Castiglione ecc.
Erythraea Centaurium Pers. — Comune nei prati ecc.

Convuivulacee

* *Convolvulus arvensis* L. — Volgare ovunque.
* « *sepium* L. — Comune lungo le siepi.
* *Cuscuta Epithymum* Murr. — Piuttosto frequente nelle stazioni sue caratteristiche.

Borragginacee

Cerinthe minor L. — Nei luoghi umidi a Roncadello.
Echium italicum L. — Qua e là.
* « *vulgare* L. — Lungo le vie qua e là.
* *Lithospermum arvense* L. — Nei coltivati, frequente.
* *Myosotis arvensis* With. — Comune nei fossi, campi ecc.
* *Pulmonaria officinalis* L. — Qua e là.
* *Borrago officinalis* L. — Negli orti.
* *Symphytum officinale* L. — Nei luoghi umidi a Roncadello ecc.

Eliotropiacee

Heliotropium europaeum L. — Nei coltivati, frequente.

Scrophulariacee

* *Verbascum Thapsus* L. — Lungo le vie.
« *Blattaria* L. — Comune nei campi.
Linaria spuria Mill. (pâncôtt) — Frequente nei coltivati.
« *Elatine* Mill. (pâncôtt) — Come la sp. preced.
* « *vulgaris* Mill. — Come la sp. preced.
* *Gratiola officinalis* L. — Nei fossi e luoghi umidi.
Veronica didyma Ten. — Comune ovunque.
« *hederaefolia* L. — Come la sp. preced.
Melampyrum nemorosum L. — Nei boschi dei colli.
Odontites lutea Rehb. — Nei boschi dei colli, comunissimo.

Orobancacee

* *Orobanche speciosa* D. C. — Qua e là.

Verbenacee

* *Verbena officinalis* L. — Abbondantissima ovunque.

Lamiacee

* *Ajuga reptans* L. — Nei luoghi umidi.
* « *chamaepytis* L. — Sopratutto nei luoghi sterili.
* *Teucrium Chamaedris* L. — Lungo le siepi, le vie.
* *Rosmarinus officinalis* L. — Coltivato.
* *Lavandula officinalis* Chaix. — Coltivata.
* *Glechoma hederacea* L. — Comune specialmente nei luoghi ombrosi e freschi.
* *Brunella vulgaris* L. — Abbondantissima ovunque.
« « « var *laciniata* (L) — Come la specie precedente.
Lamium amplexicaule L. — Qua e là.
« *maculatum* L. — Lungo le siepi.
Ballota nigra L. — Come la sp. precedente.
Stachys annua L. — Comune ovunque.
« *silvatica* L. — Qua e là, poco frequente.
« *germanica* L. — Qua e là.
Betonica officinalis L. — Sui colli (A Vecchiazzano, Ladino, Castiglione ecc.).
* *Salvia officinalis* L. — Coltivata.
* « *pratensis* L. — Comunissima quasi ovunque.
* *Melissa officinalis* L. — Qua e là.
Calamintha parviflora Lam. — Volgare lungo le vie.
* *Thymus Serpyllum* L. — Comune quasi ovunque.
* *Origanum vulgaris* L. — Lungo le vie, le siepi ecc.
Lycopus europaeus L. — Nei luoghi umidi.
* *Mentha silvestris* L. — Comune quasi ovunque.
* « *aquatica* L. — Nei fossati.
* « *Pulegium* L. — Frequente ovunque.
Ocimum Basilicum L. [baselgh] — Coltivato.

Primulacee

Primula acaulis Jacq. — A S. Varano ecc.
* *Lysimachia Nummularia* L. — Nei luoghi umidi e ombrosi.
Anagallis arvensis L. — Comune ovunque.
« « « var *Monellii* L. — Sui colli.

Solanacee

Solanum Dulcamara L. — Lungo le siepi.
* « *nigrum* L. — Nei luoghi ombrosi.
* « *tuberosum* L. — Coltivato.
* « *Lycopersicum* L. — Coltivato.
* « *Melongena* L. — Coltivato.
* *Capsicum annum* L. — Coltivato.

Plantaginacee

Plantago subulata L. var. *carinata* [Schrad] — Qua e là, piuttosto rara.
* « *lanceolata* L. — Comunissima ovunque.
* « *media* L. — Sui colli.
* « *major* L. — Comune quasi ovunque.

MONOCLAMIDEE

Juglandacee

* *Juglans regia* L. — Coltivata.

Salicacee

* *Salix Babilonica* L. — Coltivato.
* « *alba* L. — Coltivato.
* « *viminalis* L. — Coltivato.
* *Populus alba* L. — Coltivato.
* « *nigra* L. — Coltivato.
« « « var *pyramidalis* (Salisb) — Coltivato.

Betulacee

* *Alnus glutinosa* Gaertn. — Qua e là lungo i corsi dl acqua (al Ronco ecc.).

Corilacee

* *Corylus Avellana* L. — Coltivato.
* *Quercus pedunculata* Ehrh. — Coltivato.
* « *sessiliflora* Salisb. — Sui colli.
* « *Cerris* L. — Nei boschi di querce sui colli (Castiglione ecc.).

Urticacee

* *Urtica divica* L. — Lungo le siepi, sulle macerie, comune.
* *Parietaria officinalis* L. — Entro Forlì sui muri delle case e di cinta, comunissima.

Cannabacee

* *Cannabis sativa* L — Coltivata.

Olmacee

* *Ulmus campestris* L. — Coltivato.
« « « var. *suberosa* (Ehrfl) — Come la sp. precedente.

Moracee

* *Morus alba* L. — Coltivato.
* « *nigra* L. — Coltivato.
* *Ficus carica* L. — Coltivato.

Platanacee

* *Platanus orientalis* L. — Coltivato.
* « *occidentalis* L. — Coltivato.

Euphorbiacee

Euphorbia platyphilla L. — A Roncadello ecc.
* « *helioscopia* L. — Comune ovunque.
* « *Peplus* L. — Qua e là.
* « *exigua* L. — Come la sp. preced.
« *falcata* L. — Comune quasi ovunque.
« *Gerardiana* L. — Qua e là.
* « *Cyparissias* L. — Volgare dappertutto.
Mercurialis annua L. — Come la sp. precedente.

Buxacee

* *Buxus sempervirens* L. — Coltivato.

Poligonacee

Polygonum Convolvulus L. — Nei campi: frequente.

Polygonum lapathifolium L. — Nei luoghi umidi.
« *mite* L. — Come la specie precedente.
* « *aviculare* L. — Frequentissimo ovunque.
* *Rumex crispus* L. — Qua e là.
« *pulcher* L. — Nei coltivati: volgare.
« *obtusifolius* L. — Come la specie precedente.
« *Acetosella* L. — Sui cigli dei campi lungo i fossi: frequente.

Amaranthacee

Amaranthus retroflexus L. — Comune nei luoghi umidi e ombrosi.

Chenopodiacee

* *Spinacia oleracea* L. — Coltivato.
Atriplex patula L. — Qua e là.
* *Beta vulgaris* L. — Coltivata negli orti.
* « « « var. *Rapa* (Dm.) — Coltivata.
* « « « « *Cicla* (L) — Coltivata negli orti.
Chenopodium polyspermum L. — Qua e là.
« *album* L. — Comunissimo specialmente nei luoghi umidi e ombrosi.
« *opulifolium* L. — Come la specie precedente.

Daphnacee

Thymelea arvensis Lam. — Nelle stoppie: comune.

Lauracee

* *Laurus nobilis* L. — Coltivato.

Loranthacee

Viscum album L. — Qua e là.

Aristolachiacee

Aristolochia rotunda L. — Nei luoghi umidi.
« *Clematitis* L. — Lungo le siepi, le vie ecc.

Pinacee

* *Pinus Pinea* L. — Coltivato.
* *Abies pectinata* L. — Coltivato.
* « *excelsa* L. — Coltivato.
Thuya orientalis L. — Coltivata.
* *Cupressus sempervirens* L. — Coltivato.
* *Juniperus communis* L. — Comunissimo nei luoghi boschivi dei colli.

Tassacee

Taxus baccata L. — Coltivato.

MONOCOTILEDONI

Orchidacee

Ophrys Arachnites Lam. — Sui colli (a Vecchiazzano ecc.).
Serapias pseudo cordigera Moris. — Luoghi boschivi dei colli.
* *Orchis Morio* L. — Frequente quasi ovunque.
« *italica* Poir. — Qua e là, ma meno comune del precedente.
Limodocum abortivum Sw. — Luoghi boschivi dei colli (Vecchiazzano ecc.).

Iridacee

* *Gladiolus segetum* Gawl. — Comune nei coltivati.

Colchicacee

Colchicum autunnalis L. — Frequente quasi ovunque.

Liliacee

* *Erythronium Dens-canis* L. — Sui colli.
* *Lilium bulbiforum* L. — A Vecchiazzano.
Gagea arvensis Dum. — Nei seminati: comune.
* *Ornithogalum umbellatum* L. — Frequente nei campi.
« *narbonense* L. Come la specie precedente.
Bellevallia Romana Rchb. — Nei fossi ecc.
Muscari comosum Mill. — Comune nei coltivati.
« *racemosus* Mill. — Come la specie precedente.
* *Allium Schoenoprasum* L. — Coltivato.
* « *Cepa* L. — Coltivato.
* « *Ascalonicum* L. — Coltivato.
* « *vineale* L. [ai de côch] — Abbondantissimo fra le messi.
* « *Porrum* L. — Coltivato.
* « *sativum* L. — Coltivato.

Asparagacee

* *Asparagus tenuifolius* Lam. — A Vecchiazzano.
* *Ruscus aculeatus* L. — A Ladino nei boschetti di querce.

Giuncacee

Juncus acutus L. — Nei luoghi umidi.
« *articulatus* L. — Qua e là.

Alismacee

* *Alisma plantago* L. — Nei fossi e luoghi umidi; comune.

Aracee

* *Arum italicum* Mill. — Comune lungo le vie, le siepi ecc.

Cyperacee

* *Cyperus longus* L. — Nei fossati e torrenti.
* *Scirpus maritimus* L. — Come la specie precedente.
Carex acuta L. — Volgare nei fossi, luoghi umidi ecc.
« *panicea* L. — Qua e là nei luoghi umidi.

Poacee

* *Zea Mays* L. — Coltivato.
Andropogon Ischaemon L. — Lungo le vie: comunissimo.
Sorghum halepense Pers. — Qua e là.
* *Sorghum vulgare* Pers. — Coltivato.
* « *saccharatum* Pers. — Coltivato.
* *Setaria verticillata* P. B. — Comune qua e là.
« *glauca* P. B. — Comune ovunque.
* « *italica* P. B. — Coltivato.
* *Panicum miliaceum* L. — Coltivato.
Antoxantum odoratum L. — Qua e là nei prati.
Phleum pratense L. — Nei prati: comune.
* *Alopecurus agrestis* L. — Volgare ovunque.
* *Arundo Donax* L. — Coltivato.

* *Phragmites communis* Trin. — Nei luoghi paludosi qua e là.
* *Holcus lanatus* L. — Qua e là.
* *Avena fatua* L. — Comune ovunque.
* « *sativa* L. — Coltivata.
* *Cynodon Dactylon* Pers. — Abbondantissima quasi ovunque.
Briza maxima L. — Comune quasi ovunque.
« *media* L. — Qua e là.
Dactylis glomerata L. — Volgare dappertutto.
* *Poa annua* L. — Lungo le vie ecc.
« *bulbosa* L. — Nei prati: frequente.
* « *pratensis* L. — Come la specie precedente.
« *trivialis* L. — Comune ovunque.
Festuca pratensis Huds. — Come la specie precedente.
Bromus sterilis L. — Lungo i fossi sui cigli dei campi ecc.
Serrafalcus arvensis Parl. — Come la specie precedente.
Brachipodium silvaticum P. B. — Qua e là.
* *Lolium temulentum* L. — Talvolta nei campi di grano.
* « *perenne* L. — Abbondantissimo ovunque.
* *Triticum sativum* Lmk. — Coltivato.
« « var. *hibernum* (L) [gaibisa] — Coltivato.
* *Hordeum vulgare* L. — Coltivato.
* *Hordeum murinum* L. — Lungo le vie, sui cigli dei campi: comunissimo.

CRITTOGAME

Pteridofite

FILICINEE

Polipodiacee

Aspidium aculeatum Sw. — Sui colli (a Monte Poggiolo ecc).
Asplenium Trichomanes L. — Qua e là.
* *Pteris aquilina* L. — Sui colli: comune.
* *Adiantum Capillus Veneris* L. — Frequente specialmente nell'interno dei pozzi.

EQUISETINEE

Equisetacee

* *Equisetum arvense* L. — Comune ovunque.
* « *maximum* Lam. — Nei fossi ecc.
* « *palustre* L. — Nei fossi e luoghi umidi.

Forlì, 11 Dicembre 1908.

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(*continuazione*)

Le *Patella* vivono sulle coste rocciose. non molto distanti dalla spiaggia; si possono trovare facilmente all'asciutto sugli scogli; vi aderiscono molto solidamente e la forma della conchiglia fa sì che sia difficile il distaccarle. Sono assai adoperate dai pescatori come esca ed in certi luoghi sono mangiate.

La specie comune delle nostre coste produce fori nelle roccie a cui aderisce e non di rado avviene che i giovani perforino la conchiglia degli adulti Talvolta accade che assumano forme diverse cagionate dai luoghi diversi in cui abita l'animale.

Le *Patella* sono numerose e cosmopolite.

Specie del genere: *Patella vulgata*, *P. coerulea*, *P. umbella*, *P. barbata*, *P. granatina*, *P. longicosta*, *P. pellucida*, *P. compressa*, *P. cymbularia*.

ORDINE DEGLI ETEROPODI:

I molluschi che compongono l'ordine degli Eteropodi sono tutti senza eccezione marini. Il piede per mezzo di uno strozzamento si divide in una parte terminale a coda ed in una anteriore che sviluppa poi una pinna, utile per il nuoto. Possono rimanere attaccati alle alghe per un piccolo succhiatojo; quest' ultimo stà in luogo della parte centrale del piede che si osserva nei Platipodi. L'addome o nucleo viscerale è di piccole dimensioni, al contrario della parte anteriore la quale è notevolmente grande. È degna di nota la straordinaria trasparenza degli Eteropodi. Il corpo è assai molle; sono presenti gli occhi; gli organi respiratori sono in più casi ridotti. I giovani hanno una conchiglia e ciglia vibratili. La conchiglia talvolta manca; quando esiste può essere spirale e può ricoverare tutto il corpo dell'animale, o piuttosto rudimentale ed allora accoglie solo una parte di esso; del resto è sempre fragilissima.

Il regime è animale e si compone di piccoli crostacei e di zoofiti; gli Eteropodi hanno sessi separati e depongono le uova in filamenti dentro involucri trasparenti, galleggianti. Abitano l'alto mare ed hanno costumi notturni; nuotano col dorso in basso e sono di solito gregari. I generi di questo ordine sono scarsi; anche le specie sono molto limitate

Genere *Firola*: Animale allungato, fusiforme, munito di capo, pinna ristretta alla base, con un piccolo succhiatojo; la coda è lunga, talvolta pinnata; esistono due paja di tentacoli conici e brevi; gli occhi, assai distinti, sono neri.

La specie tipo è la *Firola coronata*, del Mediterraneo. Le forme sono scarsissime, viventi nel Mediterraneo e negli Oceani Atlantico e Pacifico.

Genere *Carinaria*: Animale trasparente, granuloso; la testa è grossa e cilindrica; gli occhi sono situati presso la base dei tentacoli, i quali hanno forma stretta e lunga; la pinna ventrale ha il margine esterno arrotondato, è sessile e porta una piccola ventosa; la coda è piuttosto grande, appiattita ai lati. La conchiglia è traslucida, simmetrica, simile ad un berretto, coll'apice ripiegato; racchiude solo una parte dell' animale.

La *Carinaria cymbium* trovasi nel Mediterraneo; è bianca colla natatoja rosea; la conchiglia è solcata trasversalmente da linee assai fitte.

Nel genere *Carinaria* le specie sono poche, proprie del Mediterraneo e dell' Oceano Indiano; se ne trovano anche nell' Atlantico. Oltre la specie descritta menzioneremo la *C. vitrea*, bellissima, rara, proveniente dall' Oceano Indiano.

Genere *Cardiapoda*: È simile alle Carinaria; ha conchiglia piccola e cartilaginosa, col peristoma diviso in due lobi anteriormente. Fra le pochissime specie noteremo la *cardiapoda placenta* che abita l' Atlantico.

Genere *Atlanta*: Animale trilobato, col capo grande; occhi apparentissimi tra i tentacoli i quali sono conici; sul ventre trovasi una pinna simile ad un ventaglio, con un succhiatojo di piccole dimensioni; coda aguzza. Conchiglia che ricuopre tutto il corpo, piccola, vitrea, compressa, spirale; stoma stretto, intaccato; esiste un opercolo ovale, aguzzo, lamellare.

L' Atlanta Keraudrenii ha l' opercolo piuttosto triangolare; la conchiglia è bianca. Le *atlanta* vivono gregarie e nuotano con grande rapidità; ne posseggono l' Atlantico e il Mediterraneo. Anche questo genere racchiude poche specie.

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

NINNI EMILIO. Considerazioni sul genere Mugil (Artedi). (Venezia, 1909. Da l'Ateneo Veneto, Anno XXXII, Fasc. 3. Maggio-Giugno. Estr. di pag. 25 in 8). L'A. di questa nota, convinto della bontà specifica delle 5 specie adriatiche di Mugil (*M. auratus, saliens, capito, chelo* e *cephalus*) presenta delle considerazioni, frutto di accurate osservazioni fatte su centinaia e centinaia di esemplari di *Mugil*, che, come è saputo, vengono seminati ed allevati, nelle valli dell' Estuario Veneto, in tali enormi masse, da fornire i mercati di pesce nazionali ed esteri, costituendo così uno de' prodotti maggiori e un cespite di guadagno importantissimo.

La presente nota contiene: I. Una rivista bibliografica del genere *Mugil*, che contrappone a ciascun autore quelle osservazioni che sono più opportune. II. Delle osservazioni sopra cinque specie di *Mugil*, tali e quali le sono udite dalla bocca de' pescatori stessi. III. Una tavola dicotomica e le misure tolte da cinque esemplari provenienti da una stessa valle.

DAMIANI prof. GIACOMO. Su alcuni rari Scombridi dell' Isola d' Elba. (1898-1908). (Roma, 1909. Dal Boll. d. Soc. Zool. Ital. Anno XXIII, serie II, vol. X, fasc. I-VI. Estr. di pag. 16, con 1 tav.). L' Illustre A., del materiale ittico da Lui raccolto nel decennio ultimo 1898-1908, e per la maggior parte conservato nella Collez. Elbana della Villa di S. Martino, di proprietà dell' On. P. Del Buono, illustra qui il gruppo degli *Scombridi* perchè raccoglie un buon numero di specie, alcune interessanti e generalmente rare nel Mediterraneo e nell'Adriatico.

Egli elenca come specie degne di particolare attenzione: *Orcynus alalonga*, Risso (O. *germo*, Làc.), *Thynnus pelamys*, Cuv. nec. Risso *(Euthynnus pelamys* Lutk.), *Lichia vadigo*, Risso *(L. sinuosa*, Cuv. e Val.), *Coryphaena hippurus* Linn. *(Lampugus pelagicus* C. e V.), *Naucrates ductor*, Linn., *Centrolophus pompilus*, Cuv. et Val. *(Centrolophus niger*, Làc., *Centrolophus crassus*, Cuv. *(Centrolophus porosissimus*, Canestr.), *Luvarus imperialis*, Rof. *(Ausonia Cuvieri*, Risso), *Astrodermus elegans*, Bp. *(Diana semilunata*, Gth.), *Tetrapturus belone*, Raf. (*Histiophorus belone* Gth.). *Echeneis remora*, Linn. *Capros aper*, Làc., (*Zeus aper*, Linn.).

BRIOSI GIOVANNI e FARNETI RODOLFO. Intorno alla causa della moria dei castagni (Male dell' Inchiostro) ed ai mezzi per combatterla. (Pavia, 1909. Tip. e Leg. cooperativa. Pag. 9 in 8 grande). Sono nuove ricerche fatte dagli illustri AA. su castagneti malati dei territori di Pinerolo, di Pontremoli e di Savona. Esse confermano quanto gli stessi AA. dissero nella loro prima nota preliminare sulla « *Moria dei castagni* detta *Male dell' Inchiostro* » e rivelano fatti nuovi che risolvono il gravissimo problema di questa malattia tanto dal lato eziologico, quanto da quello profilattico e curativo.

CONSORZIO ANTIFILLOSSERICO BRESCIANO. Studio geologico viticolo dei terreni delle regioni della provincia di Brescia dove più estesamente è coltivata la vite. Parte seconda e terza. (Brescia, 1909. Tip. Lenghi e C. Pag. 58 in 8 grande, con 3 tav. a colori). Comprende la Seconda e Terza parte dello studio geologico viticolo dei terreni delle plaghe della Provincia di Brescia, dove più estesamente è coltivata la vite.

SAVASTANO L. Il nostro problema silvano. Relazione al Congresso agrario meridionale tenuto a Napoli il 7 giugno 1909. (Napoli, 1909. Dal Boll. dell'arboricoltura italiana. An. V. Estr. di pag. 15 in 8). Scopo di questa relazione è l' esame sintetico del nostro problema silvano, considerato dal suo lato economico. Ne diamo il sommario:

1. La deficienza di legname italiano. 2. Un cenno del nostro passato. 3. Il prossimo pericolo silvano mondiale. 4. Caposaldo silvano. 5. Potenzialità e convenienza silvana. 6. Abolizione degli abusi civici. 7. Trasformazione dei Comitati forestali. 8. Rivincolo forestale. 9. Lotta tra l' albero e la pietra. 10. Le regioni silvane geografiche. 11. Una cassa forestale. 12. Concludendo. A ciascuno la sua parte di lavoro.

CAMERANO prof. LORENZO. Osservazioni intorno all' Equus quagga sub. spec. Granti Winton. (Milano, 1909. Ed. U. Hoepli. Dal 1.° Vol. dell' opera « Il Ruwenzori ». Estr. di pag. 10 in 8, con 3 tav.). Si tratta di un maschio adulto di Zebra che la spedizione al Ruwenzori condotta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi uccise o Madudu, località fra Bujongolo (Uganda) e Butiti e ne preparò la pelle ed il cranio.

Questo esemplare pei caratteri della colorazione è molto simile a quello di cui dà la figura il Johnston e che è indicato come proveniente dal distretto di Elgon, ed inoltre corrisponde molto bene alla figura dell' Equus Granti data dallo Sclater.

CAMERANO prof. LORENZO. Osservazioni intorno al Buffelus caffer sub. spec. Radcliffei Oldf. Thomas. (Milano, 1909. Ibidem. Estr. di pag. 6 in 8, con 1 tav.). Si tratta di un paio di corna di individuo adulto di Bufalo africano (*Buffelus caffer* sub. spec. *Radcliffei* Oldf. Thomas) che la spedizione condotta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi ebbe dai Missionari cattolici di Entebbe e che portò al Museo Zoologico di Torino.

L' Illustre A. dimostra che il suddetto paio di corna corrisponde alla descrizione ed alla figura del Thomas, e il suo studio fatto in confronto con esemplari di *Buffelus caffer* tipici viene a confermare la sottospecie proposta dal Thomas.

CAMERANO prof. LORENZO. Di alcuni Coleotteri dell'Uganda e del Ruwenzori. (Milano, 1909. Ibidem. Estr. di pag. 35 in 8). Si tratta di alcuni Coleotteri raccolti direttamente dai membri della spedizione al Ruwenzori condotta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi e di quelli avuti dai Missionari cattolici di Entebbe, Butiti, Masaka, Fort-Postal.

L'Illustre A. dà l'elenco di detti insetti, fra cui sono comprese parecchie specie nuove per la scienza e parecchie specie che valgono ad accrescere le nostre cognizioni intorno alla corologia dei Coleotteri africani.

CAMERANO prof. LORENZO. Ricerche intorno al Colobus occidentalis Rochebr e ad altre specie affini. (Milano, 1909. Ibidem. Estr. di pag. 66 in 8, con 5 tav.). Si tratta di un individuo maschio di *Colobus*, catturato nella foresta di Hima non lungi da Fort Portal, nell'Agosto 1906 dalla spedizione al Ruwenzori condotta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi. Questo individuo appartiene al *Colobus occidentalis* Rochebrune che entra nel gruppo di *Colobus* detto dei *Guereza*, gruppo che è dagli Autori molto discusso per ciò che si riferisce alla distinzione delle forme che lo costituiscono e intorno al quale maggiori sono le divergenze di opinione degli Autori stessi. Il *Colobus occidentalis* è inoltre specie fino ad ora assai rara nelle collezioni e incompletamente nota.

L'Illustre A. ha studiato nel modo più completo possibile l'esemplare sopradetto in rapporto colle forme conosciute del gruppo dei Colobi *Guereza*, di cui molto scarsi e molto incompleti sono i dati che gli Autori hanno fornito intorno ai caratteri e intorno al loro variare.

CAMERANO prof. LORENZO. Osservazioni intorno al Cercopithecus ascanias. Aud. subsp. Schmidti Matsch. (Milano, 1909. Ibidem. Estr. di pag. 7 in 8, con 3 fig.). Si tratta del cranio conservato di un esemplare maschio della specie *Cercopithecus ascanias* Aud. subsp. *Schmidti* Matsch che la spedizione condotta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi al Ruwenzori catturò il 1 Agosto 1906 nella foresta dell'Hima presso Fort Portal.

Essendo incerte le cognizioni che si hanno sulle variazioni individuali, incerta la questione se nelle forme esista o meno una variazione di colore stagionale ecc., se le variazioni di colore siano veramente in rapporto con *habitat* determinati e via discorrendo, così l'Illustre A. ha creduto utile descrivere minutamente l'esemplare catturato.

CAMERANO prof. LORENZO. Osservazioni intorno al Felis pardus subsp. Ruwenzori Camer. (Milano, 1909. Ibidem. Estr. di pag. 22 in 8, con 4 tav.). Si tratta di un individuo maschio completamente adulto di Leopardo catturato, e preparatane con molta cura le pelle e il cranio, nel luglio 1906 dalla spedizione al Ruwenzori condotta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi.

L'Illustre A. espone e discute più ampiamente i caratteri (da Lui sommariamente indicati in una nota preventiva stampata nel n. 544, vol., XXI, 1906 del *Bollettino dei Musei di Zoologia e di Anatomia Comparata* di Torino) dell'esemplare sopradetto che ritiensi come rappresentante di una particolare forma di Leopardo da distinguersi, almeno provvisoriamente, con un nome di sottospecie, analogamente a quanto venne fatto per forme consimili di Leopardi.

MARIGNONI dott. GIUSEPPE BRUNO. Micromiceti di Schio. Prima contribuzione alla flora micologica della provincia di Vicenza. (Schio, 1909. Manifattura etichette. Pag. 32 in 8). L'A. ha limitate queste ricerche ai dintorni di Schio, in terreni calcarei (*miocene di Schio*) spingendosi alcune volte sino al « Pian della Fugazza » indicando allora con maggior precisione la località e l'altitudine alla quale gli esemplari vennero raccolti.

L'A. ha riunito in un elenco le specie già note nella provincia di Vicenza, in un altro elenco 100 specie da Lui raccolte e che sono depositate all'Istituto Botanico di Padova, disponibili per qualsiasi ragione di studio e di controllo. Delle specie del secondo elenco 7 contrassegnate da (*) sono nuove per l'Italia e 2 nuove per la scienza.

L'A. rende pubblicamente i più sentiti ringraziamenti al Prof. Pier Andrea Saccardo, Direttore dell'Istituto Botanico della R. Università di Padova che lo accolse nel suo laboratorio mettendogli gentilmente a disposizione la sua biblioteca ed il suo erbario micologico e gli fu

largo di consigli; ed all'amico suo Prof. Giov. Battista Traverso, che con amorevoli cure lo iniziò allo studio della micologia.

MARIGNONI dott. GIUSEPPE BRUNO. Note sulla mancanza di endosperma negli ovuli di Cacao (Theobroma cacao L.) e su alcune anomalie dei frutti e dei semi. (Schio, 1909. Ibidem. Pag. 11 in 8, con 1 tav.). Il materiale che servì per il presente studio fu raccolto nel 1907 nella serra « Aquarium » dell'Istituto Botanico di Pavia, dove si coltivano fin dal 1887 rigogliosi esemplari di Cacao, che hanno più volte fruttificato mediante la impollinazione artificiale. L'A. esaminò anche ovarii e frutticini mandati dietro richiesta del Prof. Giovanni Briosi, Direttore dell'Istituto Botanico di Pavia, dall'Istituto Biologico di Amani e dal Museo Nazionale del Mexico. L'A. ha seguito lo sviluppo dell'ovulo dalla fecondazione fino alla completa formazione del seme, esaminando un buon numero di stadii di sviluppo, e limitandosi alle osservazioni di maggior interesse.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri E. BOZZINI, redattore responsabile

Pubblicazioni del 1906

Mineralogia e Geologia

(continuazione)

Agnolucci C.
La flora fossile nella formazione carbonifera di Jano. (Torino, 1906. Rass. miner. Vol. XXV, n. 8, pag. 141-142).

Aloisi P.
Rocce a spinello dell'Isola d'Elba. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat.; Processi verbali. Vol. XV, Pag. 60-65).

Arcidiacono S.
Il terremoto di Mineo del 26 agosto 1904. (Modena, 1906. Boll. Soc. sismologica ital. Vol. XI, n. 3, pag. 68-74).

Baratta M.
Il grande terremoto calabro dell'8 settembre 1905. I. *Osservazioni fatte nei dintorni di Monteleone.* (Pisa, 1906. Dagli Atti Soc. toscana di Sc. nat., Memorie, Vol. XXII).

Baratta M.
Il grande terremoto calabro dell'8 settembre 1905. *Alcune considerazioni sulla distribuzione topografica dei danni.* (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat.; Processi verbali. Vol. XVI, Pag. 13-18).

Bassani Fr. e Galdieri A.
Sulla caduta dei proietti vesuviani in Ottaiano durante l'eruzione dell'aprile 1906. (Napoli, 1906. Bend. Acc. Sc. fis. e mat. S. 3, Vol. XII, fasc. 7 e 8, pag. 321-332).

Camerano E.
Sull'assorbimento delle acque piovane nella città di Maglie in provincia di Lecce. (Roma, 1906. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia N. 3, Pag. 229-234, con tav.).

Capellini G.
L'azione distruggitrice del mare nella costa dirupata dell'Arpaja a Porto Venere e nelle isole vicine. (Bologna, 1906. Dalle memorie R. Acc. Sc. dell'Istituto di Bologna. S. VI, T. III, Pag. 16 in 4, con 5 tav.).

Capobianco G.
Abbozzo di carta geognostico-agraria della Agenzia coltivazioni tabacchi di Fojano della Chiana (Arezzo). (Un atlante di N. 18 fogli nella scala di 1 a 10,000 e uno complessivo al 50,000). (Scafati, 1906).

Capobianco G.
Abbozzo di carta geologica dell'Agenzia delle coltivazioni tabacchi di Cava dei Tirreni. Scala di 1 a 50.000 (Un foglio grande) (Scafati, 1906).

Checchia-Rispoli G.
Sull'Eocene di Capo S. Andrea presso Taormina. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V. Vol. XV, Fasc. 5.° 2. sem., Pag. 325-327).

Chistoni C.
Sulle Salse di S. Sisti in provincia di Cosenza. (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. e mat. S. 3, Vol. XII, Fasc. 7-8, Pag. 263-266).

Comanducci E. e Arena M.
Analisi chimica della cenere caduta in Napoli la notte del 4-5 aprile 1906. (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. e mat. S. 3, Vol. XII, Fasc. 7-8, Pag. 267-280).

Contarino F.
Sull'altezza delle polveri vesuviane cadute in Napoli dopo le eruzioni del 22 ottobre 1822 e dell'8 aprile 1906 e sull'abbassamento subito dal cratere per le stesse eruzioni. (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. e mat., S. 3. Vol. XII, Fasc. 7-8. Pag. 333-335).

Colomba L.
Osservazioni cristallografiche su alcuni minerali di Brosso e Traversella. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XV, Fasc. 10, II. sem. Pag. 636-644).

Colomba L.
Baritina di Traversella e di Brosso. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XV, Fasc. 7, II sem., Pag. 419-428).

D'Achiardi G.
Zeoliti del filone della Speranza presso S. Piero in Campo (Elba). (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat.; Memorie, Vol. XXII, Pag. 150-165).

Danielli G.
Contemporaneità dei depositi vulcanici e glaciali in provincia di Roma. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XV, Fasc. 12, II sem., Pag. 797-801).

De Angelis D'Ossat G.
I veli acquiferi di Monte Verde presso Roma. (Roma, 1906. Boll. Soc. ing. ed arch, ital., Anno XIV, N. 45-46, Pag. 670-676, con tav.).

De Angelis D'Ossat G.
I veli acquiferi alla destra del Tevere presso Roma. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XXV, Fasc. II, Pag. 233-256).

De Stefani C.
La Valle Devero nelle Alpi Pennine ed il profilo del Sempione. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, Fasc. II, Pag. 411-426).

Di Stefano G.
La frana del Monte S. Paolino di Sutera. (Perugia, 1906. Giorn. di Geol. prat., Vol. IV, Fasc. IV, Pag. 117-132, con 2 tav.).

Flores E.
Su di un molare di Rhinoceros rinvenuto ad Isoletta (provincia di Caserta). (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, Fasc. II, Pag. 277-280).

Galdieri A.
Sul *Tetracarpon* O. G. Costa di Giffoni nel Salernitano. (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. mat., S. III, Vol. XV, Fasc. V e VI, Pag. 152-153).

Gortani M.
Sopra alcuni fossili neo-carboniferi delle Alpi Carniche. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, Fasc. II, Pag. 257-275).

Govi S.
Appunti su alcune salse e fontane ardenti della provincia di Modena. (Firenze, 1906. Rivista geogr. ital., Annata XIII, Fasc. VII, pag. 425-431).

Lotti B.
Osservazioni geologiche nei dintorni di Rieti. (Roma, 1906. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia. N. 4, pag. 280-316).

Mariani E.
Alcune ossservazioni geologiche sui dintorni di Bagolino nella valle del Caffaro. (Milano, 1906. Rend. R. Ist. lombardo. S. II, Vol. XXXIX, Fasc. XIV, pag. 546-653).

Martelli A.
Il regime sotterraneo delle acque nella Versilia pietrasantina. (Perugia, 1906. Giorn. di di Geol. prat. Vol. IV, Fasc. IV, pag. 133-155).

Mercalli G.
La grande eruzione vesuviana cominciata il 4 aprile 1906. (Roma, 1906. Memorie Pont. Acc. dei Nuovi Lincei, Vol. XXIV, pag. 34, con tav.).

Napoli F.
Contribuzione allo studio dei foraminiferi fossili dello strato di sabbie grigie alla Farnesina presso Roma. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, Fasc. II, pag. 321-376, con 5 tav.).

Parisch Cl.
Di alcune nummuliti e orbitoidi dell'Appennino ligure-piemontese. (Torino, 1906. Dalle Memorie R. Acc. delle Scienze di Torino, S. II, Vol. 56, pag. 71-96 in 2 tav.).

Pellati Fr.
Tra i meandri del passato. (L'alto Monferrato nelle età preistoriche). (Alessandria, 1906. Dalla Riv. di storia, arte e archeol. di Alessandria, pag. 94 in 8).

Piolti G.
Sulla breunnerite di Avigliana. (Torino, 1906. Atti R. Acc. delle Sc. di Torino, Vol. XLI, Disp. 15, Pag. 1066-1069).

Ponte G.
Sulla cenere emessa dall'Etna la sera del 5 gennaio 1906. (Catania, 1906. Boll. Acc. Gioenia di Sc. nat., Fasc. LXXXIX, pag. 19-23).

Pullè C.
Minerali e rocce dell'isola d'Elba e le loro applicazioni industriali. (Livorno, 1906, pag. 24 in 8).

Roccati A.
Rodonite di Chiaves e di altre località delle Valli di Lanzo. (Torino, 1906. Atti R. Acc. Sc. di Torino, Vol. XLI, Disp. 8-9, pag. 487-494).

Roccati A.
Micrognanito con inclusi di gneiss del colle Brocan (Valle del Gesso delle Rovine). (Torino, 1906. Atti R. Acc. Sc. di Torino. Vol. XLI, Disp. 8-9, pag. 495-503, con tav.).

Rovereto G.
Di alcuni recenti studî sulla serie dei terreni neogenici del bacino ligure-piemontese. (Genova, 1906. Atti Società Ligustica di Sc. nat. e geogr. Vol. XVII, N. 2, pag. 121-127).

Sabatini V.
Ancora sulla pirossenite melilitica di Coppaeli (coppaelite). (Roma, 1906. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia. N. 4, pag. 317-319, con fig.).

Sabatini V.
L'eruzione vesuviana dell'aprile 1906. (Roma, 1906. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia N. 3, pag. 169-229, con 2 tav.).

Sangiorgi D.
Le acque per la città d'Imola. (Perugia, 1906. Giorn. di Geol. prat. Vol. IV, Fasc. IV, pag. 156-175).

Scalia S.
Sopra le argille postplioceniche della Vena presso Piedimonte Etneo. (Prov. di Catania). (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. e mat. S. III, Vol. XII, fasc. IV, pag. 110-112).

Scalia S.
I fossili post-pliocenici di Salustro, presso Motta S. Anastasia. (Catania, 1906. Dagli Atti Acc. Gioenia di Sc. nat., S. IV, Vol. XIX, pag. 12 in 4).

Scotti L.
Giacimenti cupriferi delle Ferriere, provincia di Piacenza. (Piacenza, 1906. Pag. 40 in 4).

Stella A.
I giacimenti metalliferi dell'Ossola. (Roma, 1906. Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia. N. 4 e seg.).

Toldo G.
Due pozzi artesiani di Lodi. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, Fasc. I, pag. 59-60).

Toniolo A.
L'eruzione del Vesuvio (aprile 1906). (Pavia, 1906. Riv. di fis. mat. e Sc. nat., Anno VII, n. 77, pag. 426-433).

Vinassa de Regny P.
A proposito della esistenza del Culm nelle Alpi Carniche. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XV, fasc. XI, I sem., pag. 647-649).

Vinassa de Regny P.
Sull'estensione del carbonifero superiore nelle Alpi Carniche. (Roma, 1906. Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XXV, Fasc. II, pag. 221-232).

Zambonini F.
Appunti sulla scheelite di Traversella. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XV, fasc. X, I sem., pag. 558-565).

Zambonini F.
Sulla galena formatasi nell'ultima eruzione vesuviana dell'aprile 1906. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XV, Fasc. IV, sem. II, pag. 235-238)

Seguono LIBRI RACCOMANDATI

Prof. Funaro e Dott. Lojacono. — **Sughero, scorze e loro applicazioni.** Un volume di pag. VII-170 con 23 figure e 2 tavole (L. 2.50) U. Hoepli, editore Milano 1909.

Era da tempo lamentata la mancanza d'una pubblicazione speciale che alla teoria associasse la pratica sul sughero e sulle scorze considerati entrambi rispetto alle larghe e importanti applicazioni industriali.

I due egregi autori col manuale ora pubblicato rispondono compiutamente a questa necessità, in guisa da giovare in modo proficuo all'agricoltura e alla industria che per questa parte così speciale si collega assai utilmente.

Dopo brevi cenni sulla cultura regionale del sughero, sulla raccolta e demaschiatura, è studiata la composizione chimica del tessuto di esso: si recano quindi notizie interessanti sulla produzione in Italia e all'Estero, e si passano in rassegna le industrie meccaniche del sughero, le industrie chimiche, le produzioni degli agglomerati, delle loro applicazioni e in fine ci dà un intero capitolo sul linoleum.

Nella seconda parte del manuale, si danno le nozioni botaniche e chimiche sulle scorze, trattando della serie speciale e del loro rendimento, degli estratti tecnici, della loro preparazione, dei requisiti e ricchezze degli estratti. L'ultimo capitolo è dedicato all'analisi delle sostanze tanniche. Queste le linee generali del lavoro, esposto con molta chiarezza e praticità, onde realmente esso risponde al suo scopo e ne va data lode agli autori per l'opportunità dei loro studi intorno a due industrie, che hanno già un grande sviluppo tra noi e lo avranno anche maggiore in avvenire.

Dr. F. Arnerrytsch — **L'allevamento razionale del coniglio domestico.** Prezzo Lire una. — *Giornale degli Allevatori* — Catania.

L'aumento continuo della popolazione, le ognor crescenti esigenze delle classi più numerose, le colture intensive che rendono sempre più difficile e meno esteso l'allevamento degli animali da macello, ed altre cause ancora, hanno prodotto in questi ultimi anni un forte squilibrio tra produzione e consumo, con conseguente continuo rincaro nei prezzi delle carni. Ne c'è da illudersi in un migliore avvenire. S'impone quindi la necessità di dedicarsi alla produzione sempre più intensiva di altri animali, finora a torto trascurati, la cui carne accoppii al buon prezzo condizioni indiscutibili di nutritività.

Non vi è dubbio che il coniglio, per la sua straordinaria fecondità e per la rapidità del suo sviluppo, sia l'animale più indicato per lanciare di continuo sui mercati delle quantità enormi di ottima carne, avvantaggiando in pari tempo la pellicceria e l'industria dei cappelli di feltro, che dal coniglio traggono la materia prima loro occorrente.

Il pregevole volumetto, che il Giornale degli Allevatori pubblica a scopo di propaganda, si occupa in una maniera chiara e concisa delle razze e varietà del coniglio, dei locali, gabbie ed accessori razionali per grandi e piccoli allevamenti, della riproduzione, dell'alimentazione, della castrazione, ingrassamento e macellazione dei conigli, delle loro malattie, della conservazione delle pelli, etc.

Per chi voglia iniziarsi all'allevamento del pregevole e simpatico rosicante questo manualetto forma una guida pratica e completa di grande utilità.

C. A. Gonin. — **L'arte d'allevare i pulcini.** — *Allevamento naturale ed artificiale.* Un vol. di pag. 48 con illustrazioni e copertina a colore L. 0.50. — *Giornale Allevatori, Catania.*

Il «Giornale degli Allevatori», volendo sempre più diffondere la pollicoltura, dalla quale l'Italia ritrae per la sola esportazione di uova e pollame per oltre 50 milioni di lire all'anno, ha or ora pubblicato in elegante edizione questo volumetto, che contiene numerosi e pratici suggerimenti sul miglior modo di portare a buon compimento le covate, sia col sistema naturale che con i mezzi artificiali, sulla alimentazione e l'allevamento dei pulcini dai primi giorni della loro esistenza sino alla maggiore età, sui rimedi più indicati per le malattie che insidiano e decimano queste care e fragili creature.

È un volumetto praticissimo, conciso, completo, la cui diffusione gioverà non poco al migliore sviluppo dell'avicultura in Italia.

Seguono LIBRI RACCOMANDATI

Pellabani Paolo. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna. Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell'uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l'attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L'epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l'opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali, e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica, che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell'oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni; e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all'obbiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

Conto corrente con la Posta

ANNO XXIX - Siena - *Luglio-Agosto* 1909 - N. 7-8

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Collaboratori principali

della ***RIVISTA*** e del suo supplemento ***BOLLETTINO DEL NATURALISTA***

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca... mutuazione, essi hanno diritto ad inserzio... *lettino*, per scambiarsi comunicazioni, pr... mande indirizzi ecc.; fare offerte e ric... animali, semi, piante, minerali, libri, mac... ri, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non... la lunghezza di 5 linee. La medesima ir... ritto di pubblicarla gratis più di una... accordata la ristampa, pagando un pi... *inserzioni gratuite* sono per regola...

contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia ...bblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 ... avvisi da stampարsi nelle apposite ...zio occupato in ... Agli abbonati

...e si fa speciale ... due esemplari. ...*ipati.* Chi desi... o scriva in car-

Preg. Sig.

LA CONQUISTA DELL' ARIA

Il 21 novembre 1783 Pilâtre de Rozier ed il marchese d' Arlandes, fidando nelle esperienze dei fratelli Montgolfier, salirono per primi in un pallone gonfiato con aria calda e si alzarono a 1000 metri scendendo 25 minuti dopo a 9 chilometri dal punto di partenza. L' assalto al regno dell' aria da parte dell' uomo era incominciato!

Ma lunghi studi, eroici tentativi, grandi entusiasmi, dolorose sconfitte, fugaci glorie, sacrifizî finanziari enormi, furono le pietre miliari (spesso rosse del sangue dell' audace volatore) della navigazione aerea per più di un secolo; l' aria volle numerose vittime prima di essere domata. Oggidì l' uomo, dopo aspra lotta, ha compiuta la conquista dell' elemento e Latham il 22 ottobre 1909 può lottare per ben dieci minuti e vincere contro l' ira della tempesta, contro un vento di più di trenta miglia all' ora, nell' assordante rumore della bufera.

Ed ecco accorrere le folle per vedere il grande miracolo del genio e della scienza, ecco le folle acclamare deliranti al mirabile spettacolo. Ma il desiderio di vedere si muta tosto in quello di sapere e quelle stesse folle ansiosamente cercano il libro che sveli il segreto, che descriva la macchina colla quale l' uomo si è conquistato il regno infinito. Non è il solo tecnico che chiede l' opera che lo guidi ed aiuti nel nuovissimo lavoro ma è il profano d' ogni arte meccanica, di ogni studio fisico, che vuole capire, sapere, tanta è la sua speranza, la sua fiducia nella nuova conquista.

In Francia rapidamente fiorirono gli studî popolari e la navigazione aerea ebbe in breve una interessante letteratura.

L' aviazione che ha avuto in Italia con Leonardo da Vinci il più grande studioso e trattatista, col Forlanini il primo elicoptero che sia salito e si sia mantenuto in aria col relativo motore, col da Schio geniali studî praticamente esplicati nel dirigibile « Italia », col dirigibile militare una notevole vittoria, l' aviazione doveva pure avere in Italia la sua nuova letteratura.

L' editore Ulrico Hoepli che, aveva già edito due importanti opere sulla navigazione aerea:

FACCIOLI A. *Teoria del volo e della navigazione aerea* e DA PRA C. N. *Navigazione aerea (progetto di aeroplano),* lancia ora al pubblico 2 nuovi volumi: G. G. BASSOLI: *Elementi di areostatica, aeronautica e aviazione, volumetto elegantemente rilegato ed illustrato da 94 incis., Milano 1909 (Lire 2,00),* e A. DE MARIA: *Navigazione aerea (Aviazione) bellissimo volume rilegato ed illustrato da 103 incisioni, Milano 1909, (Lire 3,50).*

Il Bassoli nel primo volume offre una popolare trattazione generale della materia. Dalle nozioni di fisica sull' aria, passa alla descrizione degli aerostati studiandone ogni particolare, soffermandosi sulla formazione, densità e costo dell' idrogeno e del gas luce. Ai venti, alla temperatura, all' orientazione ha dato nell' opera un breve capitolo e così ai paracadute, ai palloni sonda ed a quelli frenati. Analizza poi l' areonave e ci fa passare rapidamente in rassegna i dirigibili Guyot, Scott, Giffard, Dupuy, Tissandier, France, Santos, Dumont, Lebaudy, Patrie ed altri molti, fra i quali notevolissimi quelli: Italia, Zeppelin, Ville de Paris e Militare Italiano.

Il capitolo dell' aviazione è ricco di notizie sul volo degli uccelli, sugli ortopteri e sugli elicopteri, ma l' autore vi ha maggiormente ed ampiamente studiato l' areoplano, come quello che migliori prove ha sino ad oggi fornite fra tutte le macchine volanti, più pesanti dell' aria.

Gli areoplani Wright, Voisin, Farman, Delagrange, Bleriot, Antoinette, ed altri notissimi, sono accuratamente descritti. Il volumetto, scevro da pretenziosità tecniche, è pianamente scritto ed offre a tutti una lettura istruttiva e piacevole.

Il De Maria nel volume sull' aviazione, benchè studi la stessa materia del terzo capitolo del manuale del Bassoli, ha fatta opera tutto affatto nuova ed originale addentrandosi nei particolari ed aggiungendo nozioni tecniche alla trattazione pratica della materia. E' questo il primo lavoro, esteso e completo, sull' aviazione, che si pubblichi in Italia ed il favore del pubblico non può e non deve mancargli.

La letteratura di questo ramo scientifico, viene così ottimamente inaugurata in Italia: l' editore Hoepli ha ben meritato il plauso nostro e l' opera sua, che non si limiterà a questo ottimo esordio, deve essere caldamente appoggiata ed aiutata da tutti coloro che desiderano l' Italia indipendente da ogni tributo alle letterature straniere.

SOMMARIO

LA CONSTATAZIONE DELLA MORTE FRA GLI ANIMALI

Di quando in quando, anche sui giornali politici, compaiono articoli sul modo più sicuro di constatare la morte nell'uomo, e le discussioni sull'argomento terminano quasi sempre concludendo che un mezzo infallibile per accertare la morte, appena avvenuta, non esiste affatto.

Nessuna ricerca, che io mi sappia, è stata fatta sugli animali, allo scopo di conoscere se essi abbiano qualche mezzo per accertarsi della morte dei loro simili, o di individui di altre specie, benchè in moltissimi casi essi debbano in qualche modo assicurarsene.

È noto per esempio che gli uccelli gettano dal nido i piccini morti, per non fare ammalare quelli vivi col fetore dei cadaveri, o per non affliggerli collo spettacolo della morte che tanto spaventa gli animali in generale, e poichè essi non aspettano certo la putrefazione per far questo, la madre dovrà pure assicurarsi che i suoi figli sono veramente morti, prima di decidersi a rigettarli.

Molti altri esempi potrebbero illustrare questo fatto, ma non gioverebbero, poichè mi voglio soltanto limitare alla narrazione di due casi, nei quali potei osservare chiaramente e sicuramente come la morte venisse constatata, con intenti ben diversi, appena avvenuta.

Avevo tenuto per qualche anno una coppia di piccioni: un maschio molto grosso di quelli detti reali dai bei colori della Columba livia, e una femmina bianca di mediocri dimensioni.

Il maschio, geloso degli altri piccioni che capitavano in giardino, e perfino di quelli che nascevano da loro, era violento e tanto brutale da essersi meritato il nomignolo di Nerone.

Dopo aver tormentato la femmina in tutti i modi possibili, aveva finito per abbandonarla per una figlia che di lui aveva le dimensioni e i colori. Ogni tanto però, per svagarsi, avrebbe voluto ritornare agli antichi amori, mostrando una spiccata tendenza alla bigamia; ma la femmina lo respingeva sempre, e allora si pigliava tutte le volte una buona serqua di beccate. La poveretta, martoriata in tutti i modi, era anche diventata zoppa, e volava malamente, sicchè mi decisi a farle tirare il collo, perchè finisse così di soffrire.

Nerone era in un' aiuola sotto una magnolia, e io fui curioso di vedere cosa avrebbe fatto alla vista della femmina morta in quel momento: non pensavo certo di vedere quello che poi mi toccò di constatare co' miei occhi.

La picciona era stata posta sulla ghiaia in modo che potesse sembrare semplicemente accovacciata, come stanno le femmine ad attendere il maschio. Nerone le si avvicinò, la guardò meravigliato che non cercasse di fuggire, la guardò più fissamente ancora negli occhi, la tirò leggermente per le piume del pileo, poi prendendola col becco per la nuca la scosse fortemente e rapidamente. La guardò ancora senza mostrare alcun segno di dolore, anzi... tranquillamente e allegramente si affrettava a dar prova manifesta della sua ardente necrofilia.

Una sdegnosa sassata glie ne fece passare la voglia.

Questo fatto mi aveva impressionato tristamente, perchè non l'avrei mai sospettato nella colomba, simbolo secolare dell' innocenza, per quanto ci sia da dubitare che molti animali domestici abbiano dall' uomo imparato molti dei suoi vizi e le mostruosità più nefande. Ebbi infatti occasione in seguito di vedere in trattati speciali di colombicoltura che la mostruosità era nota, insieme a tante altre che dimostrano come anche questa pretesa innocenza della colomba sia una fama scroccata... proprio come tante altre.

Alcuni anni dopo allevavo a scopo di studio delle cavie, e da un parto era nato fra gli altri un maschio che per le sue macchie nere e lucenti, per il suo pelo folto era veramente bellissimo, e io lo chiamavo il Bel Moretto. Era tanto bello che non solamente i genitori, ma anche i fratelli gli facevano continuamente delle feste, ed era diventato l' idolo di tutti. Il quartiere al primo piano che allora abitavo, non aveva giardino, e io ero costretto a tenere le mie cavie in una piccola terrazza sopra una corticina.

Disgraziatamente un giorno, mentre facevo la pulizia del piccolo stabulario, il Bel Moretto sgusciò tra i ferri della ringhiera, e precipitò sull' ammattonato del cortile.

Corsi subito di sotto a prenderlo, e mi parve agonizzante; volli però affidarlo alle cure della madre, sperando ancora che si potesse riavere. Lo misi in un canto, e gli portai vicina la madre che cominciò subito a rattristarsi, e a gemere, benchè cercasse di ammusarlo, di accarezzarlo e consolarlo insomma com' essa poteva.

Il Bel Moretto aveva delle contrazioni convulse, poi si fermò. La madre lo guardò fisso negli occhi, poi l' afferrò per la nuca, e, scossolo rapidamente, lo lasciò fare, e lo guardò ancora. Era proprio morto! La cavia alzò la testa verso il cielo, allungò il musetto acuto rivolto in sù, e mandò fuori con tutta la sua voce un gemito acutissimo, straziante, uno solo.

Parve tremare in tutta la persona, e poi corse via ad allattare gli altri suoi piccini, quasi per lenire colla più dolce funzione della madre il più grande de' suoi dolori.

La scena fu davvero commovente. Quante madri degli uomini mostrano talvolta meno cuore della mia povera cavia!

Più volte ho ripensato alle due scene ora descritte, più volte ho dovuto accorgermi che anche nella vita degli animali vi sono drammi e romanzi come in quella degli uomini.

Ma ritornando colla mente a queste due scene, tanto diverse per la natura dell' affetto che animava chi voleva constatare la morte, una cosa più di tutto mi aveva grandemente colpito, e mi sembrava di grande interesse, il modo identico di afferrare il corpo per la nuca, e di scuoterlo violentemente, per accertarsi se era o non morto.

Si trattava di due vertebrati, ma appartenenti a due classi ben distinte, l' uno agli uccelli e l' altro ai mammiferi, e tutti e due avevano colla bocca afferrato il corpo per la nuca, e l'avevano scosso rapidamente e violentemente, l'avevano guardato prima e dopo, ed erano stati sicuri che era cadavere.

Cosa avevano sentito colla loro bocca?

Il piccione avrà forse sentito il collo slogato, la frattura di qualche vertebra, ma la cavia caduta non presentava questo carattere.

Cosa avevano veduto prima e dopo?

Noi non sappiamo: sappiamo soltanto che così facendo erano riusciti a constatare con piena sicurezza la morte appena avvenuta.

Che se anche questo esperimento non fosse neppure per loro una prova sicura di morte, non avremmo certo ad essi nulla da rimproverare noi che non facciamo neppur questo prima di allontanarci per sempre dai nostri cari.

Oh bravi gli animali!

Firenze, 10 novembre 1909.

LEONILDO MATTEOTTI

DOTT. V. SANGIORGI BELLUSO

IL SISTEMA CRETACEO DI SICILIA

(continuazione e fine)

Prospetto riassuntivo dello sviluppo del Cretaceo in Sicilia

			LOCALITÀ	TERRENI	FOSSILI PRINCIPALI
Cr. Superiore		Senoniano	Capo passero. Priolo?	Calcare spugnoso biancastro.	Hippurites cornucopiae. Orbitoides gensaica.
	Turoniano	Auguniano	Termini - Imerese e Monte Pellegrino. Mistretta.	Calcare bianco. Calc. cavernoso.	Radiolites Sauvagesi e var. socialis. R. Nebrodensis. R. Spallanzanii. Caprina Communis. Nerinea Stoppanii, Acteonella laevis. Caprinella gigantea.
		Mornasiano	Magliardo. Valle di Lando. S. Paolo. Saittone. Piano di Casso. Caltavuturo Scillato. S. Giov. di Caccamo.	Calcari più o meno bianchi.	Trigonia scabra. Modiola indifferens. Venus Cherbonneani. V. (Dosinia) Delettrei. Lavignon Marconti. Avicula gravida. Hemiaster batnensis. H. Desvauxii.
Cr. Medio	Cenomoniano	Carentoniano	Termini-Imerese.	Calcari grigi, compatti, brecciformi, subcristallini.	Caprotina cf. striata. C. Strix C. (Sellae) sicula. Radiolites Spallanzanii. Monopleura (Himeraelites) vultur. M. mediterranea.
			Magliardo. Lando. Saittone. P. di Casso. Caltavuturo. Troina.	Argille scagliose.	Nautilus triangularis. Exogyra flabellata. E. Olisiponnensis. E. Ratisbonensis. Gryphaea Baylei. Hemiaster africanus.
		Rotomangiano	Termini-Imerese.	Calcari grigi.	Polyconites Verneuili. P. Gemmellaroi. P. Douvillei. P. Bohemi. Sellae cespitosa. Acantoceras Rotomagense.
			Magliardo. Caltavuturo Scillato. Valle di Lando. Saittone. P. di Casso. Caccamo. Alì. Borgonuovo. Troina. Cerami.	Argille scagliose e marne grigie con calcite.	Alectrionia Syphax. Exogyra Africana. E. Oxyntas. E. digitata. Ostrea Delettrei. Hemiaster Cognandi.
Cr. Inferiore		Urgoniano	Licodia-Eubea. Capaci M. Pellegrino. Cefalù. Termini-Imerese. Trabia. Sciacca.	Calcari grigi o cerulei, bituminosi subcristallini o compatti.	Requienia Lonsdalei. Itieria Scillae. Nerinea elave. Nerite.
		Neocomiano	Taormina. Licodia-Eubea. Cassero di Castronuovo. Sciacca (M. S. Calogero). Sambuca (M. Ciurami).	Calcari grigi selciferi compatti, biancastri. Calcari biancomarnosi, farinosi, noduli di selce.	Duvalia dilatata. Apthycus angulicostatus. Phylloceras infundibulum Ph. Ronyanum.

Bibliografia

Aradas A. — Osservazioni zoologiche di Sicilia (Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. di Catania. Serie II. T. XV 1860).

Baldacci L. — Descrizione geologica dell' Isola di Sicilia (Memorie descrittive della carta geologica d' Italia. Vol. I. Roma 1886).

Brugnone G. — Due specie fossili nuove di Altavilla. (Bull. d. Soc. Malac. It. Vol. II. pag. 216 con tav. Pisa 1876).

Cafici I. — Da Vizzini a Licodia. Siracusa 1878.

« — Studi sulla geologia del Vizzinese, 1882.

Calcara P. — Cenno topografico dei dintorni di Termini-Imerese in 8.° Palermo 1842.

« — Osservazioni geognostiche sopra Caltavuturo e Sclafani. (Atti d. Acc. d. Sc. Lett. ed Arti di Palermo Vol. I. pag. 1. 1845).

« — Cenni sui molluschi viventi e fossili della Sicilia. Palermo 1845.

« — Ricerche geognostiche sulle Madonie. Palermo 1865.

Ciofalo S. — Topografia di Termini-Imerese e suoi dintorni. 16.° Palermo 1868.

« — Descrizione dei fossili di Termini-Imerese e suoi dintorni. Termini-Imerese Tip. Amore e Giuffrè 1869.

« — Enumerazione dei principali fossili che si rinvengono nella serie delle rocce stratificate dei dintorni di Termini-Imerese. Term.-Im. 1869.

« — Descrizione di una nuova specie del Cretaceo superiore di Termini-Imerese (Natica Gemmellaroi Ciof.) 1869.

« — Descrizione di alcune conchiglie fossili del Cretaceo superiore dei dintorni di Termini-Imerese (Atti Ac. Gioenia di Sc. Nat. di Catania. Serie III, Vol. V. 1870).

« — Nota sul cretaceo medio di Caltavuturo (Ann. d. Soc. di Nat. di Modena Ser. II. an. X 1876).

« — Su di alcune nuove specie fossili del cretaceo medio di Caltavuturo (Ann. d. Soc. d. Nat. di Modena. Ann. XI 1878 con tav.).

« — Enumerazione dei principali fossili che si rinvengono nella serie delle rocce stratificate dei dintorni di Termini-Imerese (Atti Acc. Gioenia d. Sc. Nat. Catania. Ser. III. Vol. XII. 1879.

« — Sul cretaceo medio di Caltavuturo (Boll. Acc. Gioenia di Sc. Nat. Catania. Fasc. 83. 1904).

Collegno (di) *S. P.* — Carta geologica d' Italia.

Coquand H. — Sur la formation crétacee de Sicile. (Bulletin Soc. Geolog. de France Vol. XXIII 18).

« — Monographie du genre Ostrea. Terrain crétacé. Paris 1869.

Cortese E. — Brevi cenni sulla geologia della parte N. E. della Sicilia (Boll. Com. Geol. d' Italia 1882).

De-Gregorio — Fossili dei dintorni di Pachino. Palermo 1882.

Di-Stefano G. — Studi stratigrafici e paleontologici sul sistema cretaceo della Sicilia. I. Gli strati con Caprotina di Termini-Imerese (Atti R. Acc. Sc. Nat. e Belle Arti. Palermo 1888).

« — Idem. II. I calcari con Polyconites Verneuili di Termini-Imerese (Paleontographia Italica 1898).

Gemmellaro C. — Di un nuovo genere di polipaio fossile e appendice sopra una nuova specie di Sferulite (Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. Catania Serie II. Vol. III. 1847).

« — Sul terreno di Carcaci e Troina (Att. Acc. Gioenia Ser. I. Vol. XIV Catania 1837).

« — Sopra una varietà dell' Hippurites Fortisii del Catullo (Att. Acc. Gioenia di Sc. Nat. Catania Sez. V. Vol. V. 1848).

Gemmellaro G. G. — Sopra varie conchiglie fossili del Cretaceo superiore e Nummulitico di Pachino (Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. Catania Ser. II. Vol. XVI 1859).

« — Sopra taluni organici fossili del Turoniano e del Nummulitico di Iudica (Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. Catania Ser. II, Vol. XV 1859).

« — Nerinee della Ciaca dei dintorni di Palermo. Ricerche paleontologiche - (Giorn. d. Sc. Nat. ed Econ. Palermo. Vol. I 1865).

« — Caprinellidi della zona superiore della Ciaca dei dintorni di Palermo. (Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. Catania 1865).

« — Sulle Caprinellidi dell' Ippuritico dei dintorni di Palermo (Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. Catania Ser. II Vol. XX 1866).

« — Nota sopra una Sphaerulites del Turoniano di Sicilia (Giorn. di Sc. Nat. ed Econ. Palermo Vol. I. 1865).

« — Sui terreni cretacei della Sicilia. Comunicaz. alla Società di Sc. Nat. ed Econ. 12 Giugno 1878. (Bull. Soc. di Sc. Nat. ed Ec. Palermo 1878).

Hoffmann F. — Beschreibung der Reise durch Italien und Sicilien-Geologische verhältnisse von Sicilien. (Arch. für Min. V. Dechen u. Karsten. Bd. XIII. Bonn 1839).

« — Observations faites pendant son voyage en Sicile. (Bull. Soc. Geol. de France Vol. III. Paris 1933).

Lyell — Principles of Geology.

Meneghini G. — Studi paleontologici sulle Ostree cretacee di Sicilia (Att. Soc. ital. di Sc. Nat. 1865).

Mulino L. — Succinta descrizione della geologia di Barcellona e territorii circostanti. 1870.

Parona C. F. — Trattato di Geologia - Vallardi. Milano 1904.

Prevost C. — Profil général du sol de la Sicilie, donnant une idée de l' aspect et de la disposition des terrains dont cette ile est formèe, et fait suivant une ligne brisée allant de Trapani à Palerme et de cette ville au Capo Passero (Bull. Soc. Geol. de France Vol. II 1832).

Sangiorgi V. — La presenza del Cretaceo nelle argille scagliose di Troina e Cerami (Boll. del Natural. Anno XXVI. N. 8. pag. 72. 1906.

Seguenza G. — Sulle importanti relazioni paleontologiche di talune rocce cretacee delle Calabrie con alcuni terreni di Sicilia e dell' Africa settentrionale (Mem. Soc. It. di Sc. Nat. di Milano 1866).

« — Sul cretaceo medio dell' Italia meridionale. Lettera alla Soc. Ital. di Sc. Nat. di Milano. Vol. X 1867.

« — Scoperta di un lembo di cretaceo medio, assai fossilifero nella prov. di Messina (Atti Soc. It. di Sc. Nat. Milano Vol. XII 1869).

« — Breve nota intorno al Cretaceo della prov. di Messina (Eco di Longano 30 Dicembre 1866).

« — Poche parole sulla formazione Cretacea dei territorii di Barcellona e di Castroreale (Eco del Longano 10 marzo 1867).

Seguenza G. — Breve nota intorno le formazioni primarie e secondarie della Provincia di Messina. (Bull. Com. Geologico. Roma 1871).
« — I fossili del Cenomoniano di Caltavuturo nella Prov. di Palermo (Rendiconto della R. Acc. delle scienze fisiche e mat. Napoli 1876).
« — Studii geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell' Italia meridionale. (Atti R. Acc. dei Lincei. Roma 1881-82).

Seguenza L. fu G. — Schizzo geologico del Promontorio di Castelluccio presso Taormina. Messina Tip. Crupi 1900.

Travaglia R. — La sezione di Licodia-Eubea e la serie dei terreni nella regione S. E. della Sicilia (Bull. R. Com. Geol. d' Italia Vol. XI. 1880).

Distribuzione stratigrafica e geografica dei fossili Cretacei di Sicilia

Genere e Specie	Classe e Ordine	Neocomiano	Urgoniano	Cenomoniano	Turoniano	Senoniano	Località
Acanthoceras angulicostatum d' Orb.	Cefalopodi - Tetrabranchiati.	+					Licodia Eubea, Caltavuturo, Magliardo, Scillato, ecc.
« cenomanensis d' Orb.				+			
« Gentoni Brong.				+			
« Mantelli Sow.				+			
« Rhotomagensis Dep.				+			
Actaeonella crassa d' Orb.	Gasteropodi Opisthobranchia.				+		Termini, Palermo, e dove si presenta il turoniano.
« laevis d' Orb.					+		
« Toucasiana d' Orb.						+	
Alectryonia pectiniformis var. Ley.	Lamellibranchi Anisomyaria			+			Caltavuturo, prov. Messina Cerami e Troina.
« Syphax Coq.				+			
« sp.				+			
« tubercolata var. Ley.				+			
Ammonites p. asterianus d' Orb.	Cefalopodi - Tetrabranchiati	+					Licodia Eubea.
« incertus d' Orb.		+					
« infundibulum d' Orb.		+					
« intermedius d' Orb.		+					
« (Lytoceras) sp.		+					
« ligatus d' Orb.		+					
« (Phylloceras) sp.		+					
« quadrisulcatus d' Orb.		+					
« sulcatus Calc.					+		Iudica
« Tethys d' Orb.		+					
Anatina ovata Ley.	Lamellibranchi Desmodonti			+			Magliardo
Antocryptomene spiralis G. Gem.	Coralli				+		Pachino
Apthycus angulicostatus Pic. e Lor.	Cefalopodi - Tetrabranchiati	+					Ovunque si presenta il Neocomiano Taormina, Magliardo, Lando, Caltavuturo, Sclafani, ecc.
« crf. Seranonis Coq.		+					
Arca Delettrei Coq.	Lamellibranchi Taxodonti			+			
« diceras Seg.				+			
« navis Seg.				+			
« obscura Seg.				+			
« obliquissima Seg.				+			
« parallela Coq.				+			
« tevesthensis Coq.				+			
« trapezoides Seg.				+			
« tricostata Seg.				+			
Astarte minima Seg.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Magliardo, Caltavuturo ecc.
« tenuicoste Seg.				+			
Avellana sp.	Gasteropodi Opisthobranchi				+		Pachino
« Lioyi Ciof.					+		
Avicula gravida Coq.	Lamellibranchi Anisomyari				+		Cast. Brucato, Magliardo
Belemnites bipartitus.	Cefalopodi Dibranchiati	+					Licodia e Taormina
« dilatatus Blaiw.		+					
« isoscelis Duv.		+					
« latus.		+					
« polygonalis Blaiw.		+					
Biradiolites cornu-pastoris d' Orb.	Lamellibranchi Pachydonti				+		Termini e Prov. Messina.
« quadrata d' Orb.					+		
« sp.					+		
Bulla exerte G. Gem.	Gasteropodi Opisthobranchi				+		Pachino
Calcarina eteromorfa De Greg.	Protozoi Foraminiferi					+	Pachino

Genere e Specie	Classe e Ordine	Neocomiano	Urgoniano	Cenomaniano	Turoniano	Senoniano	Località
Caprina aguilloni d' Orb.	Lamellibranchi				+		
« « varietà globosa Gem	Pachyodonti				+		
« « bellardiane G. Gem.					+		Pachino
« « communis G. Gem.					+		Palermo
« « Doderleini G. Gem.					+		
« « Verneuilli Bay.				+			Termini
Caprinella Baylei G. Gem.	«				+		M. Pellegrino
« bicarenata G. Gen.	«				+		
« Caput-equi G. Gem.					+		
« gigantea G. Gem.					+		
« Sharpei G. Gem.					+		
Caprinula Roemeri Gem.	Lamellibranchi Pachyodonti				+		Palermo
Caprotina Cespitosa Di St.	«			+			Termini Im.
« Ciofali Di St.	«			+			
« Rimerensis Di St.				+			
« laticoncha Di St.				+			
« Orbignyi Di St.				+			
« Pironal Di St.				+			
« plagioptychoides Di St.				+			
« Roëmieri Gem.					+		Serra di falco
« sicula Di St.				+			
« cf. striata Di St.				+			
« Strix Di St.				+			
« Zitteli Di St.				+			
Cardita Forgemolli Coq.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Magliardo
Cardium aurenense Coq.	Lamellibranchi			+			Caltavuturo
« Cardiatum Seg.	Eterodonti			+			« Magliardo
« Coquandi Seg.				+			e Lando
« « minor Seg.				+			
« dilatatum Seg.				+			
« giganteum Seg.				+			
« Hillanum Sowb.				+			« Caccamo
« Sillanum Coq.				+			
« nebrodensis Var.				+			
« Pauli Coq.				+			
« Platonis Coq.				+			
« regulare Coq.				+			« « e
« subaequilaterum Ciof.				+			Saittone
Cerithium Fulcianum Ar.	Gasteropodi				+		Capo passero
« Vereincertum De G.	Ctenobranchini					+	«
« sp.				+			
Cladocora brevis Seg.	Cnidari Madreporari			+			Caltavuturo
Chenopsus livonae G. G. Gem.	Gasteropodi				+		Pachino
Cliona cretacea Port.	Cefalopodi te-			+			Lando, S. Paolo
« intricata Seg.	trabranchiati			+			Magliardo
Coquandia italica Seg.	Lamellibranchi			+			Calt. Magl. Lan. S. Paolo Saitt.
« minor Seg.				+			Calt. e Scillato
Corax falcatus Ag.	Pesci Asterospondyli			+			S. Paolo
Corbula umbonata Seg.	Lamellibranchi Desmodonti			+			Calt. S. G. Caccamo
« sp. (grosso esemplare).				+			« Magliardo
« subtruncata Seg.				+			« « Lando

Genere e Specie	Classe e Ordine	Neocomiano	Urgoniano	Cenomaniano	Turoniano	Senoniano	Località
Crassatella Baudeti Coq.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Caltav. Magl. Saittone Lando
« dubia Seg.				+			Caltav.
« Tenoncklensis Coq.				+			« Magl.
« minima Seg.				+			«
« Dusvauxii Coq.				+			«
« pusilla Coq.				+			«
« calabra Seg.				+			«
Cycloseris minima Seg.	Coralli Madreporari			+			«
Cypricardia calabra Seg.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Caltav. Magl. Lando Sait. ecc.
« Gemmellaroi Seg.				+			«
Cyprina africana Coq.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Magl.
« calabra Seg.				+			« Caltav.
« Ciofaloi Seg.				+			«
« dilatata Seg.				+			«
« trapezoidales Coq.				+			« «
Dania Edwardisi De Gr.	Protozoi					+	Capo Passero
Dentalium prismiforme Seg.	Scafopodi			+			Valle di Lando
Dosinia Delettrei Coq.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Caltav. Magl.
« Fourgemolli Coq.				+			« «
Duvalia Dilatata de Bl.	Cefalopodi Dibranchiati	+					Taorm. Sciac.
Exhara? (Escharopsia) Stevensoni De Gr.	Briozoi Cheilostomati					+	Capo Passero
Exogyra africana Lam.	Lamellibranchi Anisomyari			+			Magl. Lando
« canaliculata Sower.				+			Saitt. Caltav.
« conica Sower.				+			Scill. Borgon.
« digitata Gein.				+			S. G. di Cacc. S.
« (Ostrea) flabellata Lam.				+			Paolo, Troina
« haliotidea Sower.				+			Cerami
« involuta Seg.				+			«
« Mermeti Coq.				+			«
« Olisoponensis Shar.				+			«
« Overwegi De Buc.				+			«
« Oxyntas Coq.				+			«
« Ratisbonensis Sch.				+			«
Gervilia ala Coq.	Lamellibranchi Anisomyari			+			Magl. Caltav.
« bicostata Seg.				+			«
« consanguinea Seg.				+			«
Haploceras Grasianum d' Orb.	Cefalopodi Tetrabranchiati	+					Licod. Eubea
« Emerici d' Orb.		+					«
Hemiaster batnensis Coq.	Echinidi Atelostomati			+			Lando
« Coquandi Seg.				+			Saittone
« Desvauxii Coq.				+			«
« gracilis Seg.				+			«
« ovatus Seg.				+			Magliardo
Hemicardium sp.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Caltav.
Himeraelites Vultur Di St. (vedi Monopleura)	Lamellibranchi Pachyodonti			+			Term. Imerese
Hippurites bioculala Lam.	Lamellibranchi Eterodonti				+		Pachino. Iudica
« cornu-vaccinum Brom.					+		«
« cornucopiae Def.						+	Capo Passero
« elegans Ar.					+		«
« Fortisii Catullo Var.					+		Iudica
« sulcata Def.					+		Pachino. Iudica

Genere e Specie	Classe e Ordine	Neocomiano	Urgoniano	Cenomoniano	Turoniano	Senoniano	Località
Hoplites angulicostatus d' Orb.	Cefalopodi Tetrabranchiati	+					Taormina
Isastraea Pachiniana De Ger.	Antozoi Madreporari					+	Capo Passero
Isocardia aquilina Coq.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Caltav. Magl.
« diceras Seg.				+			«
« Iuliae Coq.				+			«
« Mattiae Coq.				+			«
« nebrodensis Ciof.				+			«
« neglecta Coq.				+			Saittone
« numida Coq.				+			Caltav. Magl.
Itieria acutiscula Gem.	Gasteropodi Etenobranchini		+				Capaci M. Pell.
« Savii Gem.			+				«
« Scillae Gem.			+				«
« utriculus Gem.			+				«
Ianira quadricostata Sower.	Lamellibranchi Anisomyari			+			S. G. Caccamo
« tricostata Coq.				+			Magl. Lando Saitt. Caltav
Kellia cretacea Seg.	Lamellibranchi Eterodonti			+			«
Lamna obliqua Agr.	Cordati Lamnidi				+		Pr. Castelluccio
Lavignon Marenti Coq.				+			Magliardo
Leptophyllia multisepta Seg.	Enidiari Madreporari			+			Caltavuturo
Lima alternicosta Seg.	Lamellibranchi Anisomyari			+			Caltavuturo
« pauci-costata Seg.				+			«
« sp.		+					Licodia Eubea
Lithodomus cypreinus De Gr.	Lamellibranchi Anisomyari					+	Capo Passero
Lytoceras sp. pr. duvalianum d' Orb.	Cefalopodi Tetrabranchiati	+					Licodia Eubea
« subfimbriatum d' Orb.		+					«
Macroscaphites Ivanii d' Orb.	«	+					Taormina
Mactra Didonis Coq.	Lamellibranchi Desmodonti			+			Magliardo
« producta Seg.				+			Caltavuturo
Magnosia Desorii Coq.	Echinidi Glyphostomati			+			Lando
Membranipora elliptica (Reuss).	Briozoi Cheilostomati			+			Magliardo
« longitheca Sap.				+			«
« sp.				+			Caltavuturo
Modiola indifferens Coq.	Lamellibranchi Anisomyari						Magliardo
« inornata Seg.							«
« pseudo-fittoni Seg.							«
« sp.							Calt. Term.
Monopleura (Himeraelites) Douvillei Di St.	Lamellibranchi Pachyodonti			+			Term. Imer.
« Gemmellaroi Di St.				+			«
« mediterranea Di St.				+			«
« meghistoconca Di St.				+			«
« ugdulenae Di St.				+			«
« vultur Di St.				+			«
Mytilus Biondii Gem.	Lamellibranchi Anisomyari				+		Iudica
« indifferens Coq.				+			Magliardo
Natica bulbiformis Sow.	Gasteropodi Etenobranchini				+		Pachino
« Gemmellaroi Ciof.					+		Cast. bruc.
Nautilus sublaevigatus d' Orb.	Cefalopodi Tetrabranchiati				+		Calt. Scill.

Genere e Specie	Classe e Ordine	Neocomiano	Urgoniano	Cenomaniano	Turoniano	Senoniano	Località
Nerinea affinis Gem.	Gasteropodi Ctenobranchini				+		Castel brucato e
« Airoldina Gem.			+				Dint. di Paler.
« baculiformis Gem.					+		« Term.
« bidentata Gem.				+	+		«
« calabro-sicula Gem.				+			Magl. Caltav.
« cincta Münst.					+		Dint. di Paler.
« clava Gem.					+		«
« cochlea Gem.					+		«
« elave Gem.			+		+		«
« erycina Gem.					+		«
« euchauxiana Gem.					+		«
« excavata Gem.					+		«
« fistulaeformis Gem.					+		«
« fleuriausa d' Orb.					+		«
« formosa Gem.					+		«
« Gagliani Ar.					+		Capo Passero
« gracilis Gem.					+		Dint. di Paler.
« Guiscardi Gem.					+		«
« Lamarmorae Mugh.					+		«
« mactostoma Gem.					+		«
« Meneghini Gem.					+		«
« nana Gem.					+		«
« parvula Gem.					+		«
« peregrina Gem.					+		«
« Pillae Gem.					+		«
« polymorpha Gem.					+		«
« pseudobruntrutana Gem.					+		«
« pudica Gem.					+		«
« pyriformis Gem.					+		«
« quinqueplicata Gem.					+		«
« Savi Gem.					+		«
« sicula Gem.					+		«
« Socialis Gem.					+		« Term.
« Stoppanii Gem.					+		« «
« tornata Gem.					+		«
Nerita pustulata Gem.	Gasteropodi Aspidobranchini		+				Term. Imerese
Nucula barcellonensis Seg.	Lamellibranchi Taxodonti			+			Saittone
Odontaspis gracilis Ag.	Cordati Lamnidi			+			S. Paolo
Olcostephanus incertus d' Orb.	Cefalopodi	+					Licodia Eubea
Orbitolina sp.	Protozoi Foraminiferi			+			Term. Imerese
Orbitoides gensaica De G.	«					+	Capo Passero
« (vedi Simplorbites)	«						
Ostrea auressensis Coq.	Lamellibranchi Anisomyari			+	+		Term. I., Cacc.
« Baylei Guerg.				+			Magliar. Lando
« delettrei Coq.				+	+		Saitt. Caltavut.
« Overwegii Coq.				+			Scill. ecc.
Parasmylia multisepta Seg.	Antozoi			+			Caltav.
Pecten Desvauxii Coq.	Lamellibranchi Anisomyari			+			« Magl. e Lando
« dichotomus Seg.				+			«
« striato-punctatus Roem.				+			«
Pholodomya elata Seg.	«			+			«
« Molli Coq.	«			+			
Phylloceras Guettardi d' Orb.	Cefalopodi Tetrabranchiati	+					Licod.Eub. Tav.
« infundibulum d' Orb.		+					«
« Morelianum d' Orb.		+					«
« Ronyanum d' Orb.		+					«
Pinna fragmentaria Seg.	Lamellibranchi Anisomyari			+			Calt. Magl. Sait.
« Galliennei d' Orb.				+			«

Genere e Specie	Classe e Ordine	Neocomiano	Urgoniano	Cenomoniano	Turoniano	Senoniano	Località
Plagioptychus Aguilloni d' Orb.	Lamellibranchi Pachyodonti				+		Term. Imerese
Plicatula Faurnelii Coq.	«			+			Magl. S. Paolo
« paucicostata Seg.	«			+			« Land. Cal.
« radiola Lamsi.				+			«
« Rosinae Seg.				+			Caltavuturo
Polyconites Bohemi Di St.	«			+			Term. Imerese
« Douvillei Di St.	«			+			«
« Gemmellaroi Di St.				+			«
« Verneuili Bayl.				+			«
Polyptychondon interruptus Owen.	Rettili Sauropterigi			+			Term. Imerese
Preteobulla prima De Gr.	Protozoi					+	Capo Passero
Pytchodus decurrens Ag.	Cordati Myliobatidi				+		Castelluccio
« latissimus Ag.					+		«
Radiolites angulosa d' Orb.	Lamellibranchi Pachyodonti			+			Term. Imerese
« caltavuturensis Ciof.				+			Caltavuturo
« cornu-pastoris d' Orb.				+			Term. Imerese
« lombricalis d' Orb.				+			«
« nebrodensis Gem. sp. aff. angulosa d' Orb.					+		«
« Spallanzanoi Gem.				+			«
« Sauvagesi d' Hor. Fir.					+		«
« « var. socialis d'Or.					+		«
« sp. tipo Sauvagesi.				+			«
Requenia Lonsdalei Sow.	«		+				Cefalù, M. Pell. Capaci
Rynchonella difformis d' Orb.	Branchiopodi Ancistropegmati				+		Pachino
Scaphites sp.	Cefalopodi Tetrabranchiati	+					Lic. Eubea
Schloembachia varians.	«			+			?
Sellaea caespitosa Di St.				+			Term. Imerese
« sicula Di St.				+			«
« Zitteli Di St.				+			«
Simplorbites (Orbitoides) cupulinus De Gr.	Protozoi Foraminiferi					+	Capo Passero
« expansopsis De Gr.						+	«
« nummulitinus De Gr.						+	«
« pachinensis De Gr.						+	«
« perforataeformis De Gr.						+	«
« spongians De Gr.						+	«
« uniconicus De Gr.						+	«
Sphaerucaprina Woodward Gem.	Lamellibranchi Pachyodonti				+		Addaura (M. Pell.)
Sphaerulites angulosus d' Orb.	Lamellibranchi Pachyodonti				+		Castel brucato
« Blumenbacchii Stud.					+		Term. Imerese
« multisulcata Arad.					+		Capo Passero
« Nicaisei Coq.					+		Caltavuturo
« patula G. Gem.					+		Pachino
« sp. Spallanzanoi Gem.					+		Term. Imerese
« Spallanzanoi Gem.					+		Val. Cap. Pass. Castel brucato
« sp. aff. Sauvagesi D'Hom.					+		Term. Imerese
« Sauvagesi D' Hom.					+		«
« sp.					+		Mont. Cap. Pass
Stauronema Carteri Sall.					+		«
Spongia ?	Poriferi					+	Capo Passero
Tapes minor Ciof.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Caltavuturo
Tellina parvula Seg.	«			+			«

Genere e Specie	Classe e Ordine	Neocomiano	Urgoniano	Cenomoniano	Turoniano	Senoniano	Località
Terebratula diphyoides d' Orb.	Brachiopodi Ancylopegmati	+					Lic. Eubea
Trigonia crenulata Lamk.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Ali
« distans Coq.				+			Caltav. Magl.
« undaticosta Seg.				+			«
« quadriformis Seg.				+			«
« scabra Lamk.				+			« «
Trochosmilia tetracida Ciof.	Antozoi Aporosi			+			Judica, Ter. Im. Caltav.
« tetracycla Seg.				+			«
Trochus grano-liratus Seg.	Gasteropodi Aspidobranchini				+		« Scill.
« lanceae Gem.					+		Pachino
Turbo Buchii d' Orb.	«				+		Iudica
Turrilites costatus Lamk.	Cefalopodi Tetrabranchiati			+			Caltav. Scill.
« Scheuchzerianus Bose.				+			
« tuberculato-plicatus Seg.				+			
Tylostoma propinquum Seg.	Gasteropodi			+			Caltav.
« Stenii Ciof.					+		Castel Brucato
Uniocardium Matheroni Coq.	Lamellibranchi Eterodonti			+			Caltav.
Venus arcuata Seg.	Lamellibranchi			+			« Scill.
« bavarica Muns.	«				+		Pachino
« calcarea Seg.				+			Caltav.
« cherbonneani Coq.				+			«
« Cleopatra Coq.				+			« Scill.
« Dutrugei Coq.				+			« Magl. Land.
« indistincta Ciof.				+			Caltav.
« mactraeformis Seg.				+			«
« meridionalis Seg.				+			« Magl. Land
« Moussae Coq.				+			« Scill.
« plana Sowby.				+			« «
« regularis Seg.				+			« «
« Reynesii Coq.				+			« Magl. «
« trigona Seg.				+			«
Vermilia ? cretacea Seg.	Vermi			+			«
« cutanea Seg.				+			«
Voluta Reynesii Seg.	Gasteropodi Etenobranchini			+			«
Vulsella laeviuscula Seg.	Lamellibranchi Amisomyari			+			«

Mentre il presente lavoro trovavasi sotto i torchi, il Prof. Checchia-Rispoli, nella seduta di chiusura del 38.° Congresso della Soc. Geologica Italiana tenutasi in Catania il 12 settembre 1909, comunicava la presenza del cretaceo a Monte San Giuliano presso Trapani

Ciò vale ancor più a confermare quanto più sopra ho detto sulla certezza di una maggiore estensione del Cretaceo in icilia.

V. S.

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(continuazione)

CLASSE DEI CEFALOPODI

I Cefalopodi presentano l'organizzazione più complessa fra i molluschi; gli occhi sono in numero di due, sessili o peduncolati, prominenti; le mandibole sono robuste, cornee e simili ad un becco; i tentacoli, circondanti la bocca, possono essere otto, dieci o più forniti di succhiatoi o no; il corpo è di solito provvisto di due natatoie e può avere due forme distinte; allungato o rotondo. Pochi hanno conchiglia esterna, la maggior parte invece l'hanno interna.

I succhiatoi sono situati sui tentacoli in una o due serie e precisamente sui lati interni; tali ventose sono circolari con una cavità nel mezzo. Esiste una borsa piriforme, posta nella cavità viscerale, fibrosa, contenente un liquido di color bruno cupo, il quale serviva un tempo per fabbricare il noto nero di seppia. I Cefalopodi sono in grado di mutare il colore del loro corpo e ciò è cagionato dalla presenza, nella pelle, di gruppi di cellule speciali dette *Cromatofori*. Un organo importante ad imbuto il *Sifone*, serve ad espellere l'acqua entrata nel corpo, producendo così la locomozione, che è assai veloce. I Cefalopodi sono i più perfetti tra i molluschi; di fatti possiedono un cervello abbastanza voluminoso e gli organi dei sensi ben sviluppati. La respirazione è bronchiale e la riproduzione si compie per sessi separati; le femmine hanno dimensioni maggiori dei maschi; questi ultimi si servono, nell'accoppiamento, di un tentacolo anormalmente sviluppato, detto *Ectocotile*, il quale non di rado si stacca dal resto del corpo. Non si hanno metarmorfosi notevoli.

I Cefalopodi sono tutti marini ed hanno regime carnivoro. Questi molluschi sono tra i primi animali che comparvero sulla terra; oggidì il numero ne è molto diminuito: pur tuttavia ancora adesso si trovano non raramente Cefalopodi di grandezza assai notevole. Le Ammoniti e le Belemniti sono i principali generi fossili.

Tanto anticamente, quanto nel Medio-Evo ed anche in epoche più vicine a noi, si credeva all'esistenza di Cefalopodi oltremodo giganteschi. Lo stesso Plinio ammette la presenza, sulle coste della Spagna, di un polpo del peso di parecchie centinaia di libbre; dobbiamo pure far menzione del famoso *kraken* immaginato e descritto da Dionigi di Montfort vissuto nel Medio Evo. Anche Linneo credette da prima al Polpo colossale, ma più tardi, accortosi dell'errore, ne cancellò il nome dalle sue opere.

Non abbisognano dimostrazioni per provare l'assurdità di tali fatti: con

ciò non si deve credere che non esistano davvero Cefalopodi di dimensioni uscenti dall'ordinario, come quello osservato e cacciato dall'equipaggio della corvetta francese *Alecton* nell'Oceano Atlantico.

I Cefalopodi si dividono in due ordini: Tetrabranchiati e Dibranchiati.

ORDINE DEI TETRABRANCHIATI

Animale protetto da una conchiglia esterna; capo retrattile con tentacoli numerosi; quattro branchie. La conchiglia è concamerata, cioè divisa in molte camere le quali presentano ciascuna un foro per cui passa il sifone lungo e sottile; soltanto l'ultima è abitata dall'animale. Quest'ordine, un tempo numerosissimo di forme, oggidì racchiude solo il genere Nautilus.

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e delle quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PASQUALIS LUIGI. Trattato completo di Bachicoltura teorico-pratica con cenni sulla trattura dei bozzoli e su la gelsicoltura e un prontuario pel Bachicoltore. (Milano, 1909. Ed. U. Hoepli. Vol. di pag. 622 in 8, con 187 figg). (Prezzo L. 9). È una terza edizione rifatta in cui sono ampiamente trattati i seguenti 10 capitoli:

Storia naturale del filugello in rapporto al suo allevamento. — Sulla trattura della seta. — Anatomia e fisiologia del filugello nei suoi diversi stadi di vita. — L'allevamento del filugello — Il gelso e l'alimentazione del filugello. — La teoria e la pratica della microscopia applicata alla bachicoltura. — Sulla patologia del filugello. — La confezione del seme. — Bruchi selvaggi produttori di seta. — Parte economica.

DE BLASIO A. Cranio di manutengola. (Napoli, 1909. Dal giornale « La Medicina Italiana » Anno VII, N. 18. Estr. di pag. 7 in 8, con 1 fig.). Qui illustra, di una manutengola morta di tubercolosi nel 1869, il cranio che non mostra quei caratteri di raffinamento che si ravvisano negli altri teschi muliebri provenendo detta manutengola da antenati criminali.

BERGAMASCO dott. G. Due nuovi Miceti per la Campania. (Firenze, 1906. Dal Nuovo Giorn. bot. italiano (Nuova serie). Vol. XVI, N. 4. Estr. di pag. 4, con 1. tav.). L'A. descrive i funghi: *Montagnites Candollei* Fr., *Gyrophragmium Delilei* Mont. da lui trovati, il I. in 5 esemplari e il II. in 7 esemplari, il 16 maggio c. a. nella spiaggia che si distende al di là di Cuma (Reale riserva di Licola).

In Italia, per quanto si sappia, la specie *Montagnites Candollei* Fr. venne finora segnalata solo in Sicilia (Cavara) ed in Sardegna (Belli): è, quindi, nuova per tutta l'Italia continentale. Il *Gyrophragmium Delilei* Mont. fu rinvenuto in Sicilia (Aiuti), nel Lazio (Albini), in Liguria (Penzig) ed in Sardegna (Cavara).

L'A. regalò 2 esemplari per ciascuna specie all'Orto Botanico di Napoli dove sono conservati in barattoli contenenti formalina diluita nell'acqua

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

Silvestri prof. A.
Nuova forma di *Triloculina rotunda* D'Orb. (Nota). (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat., fasc. 5-6, pag. 56-57, con 1 fig.).

Stella A.
Cenni geologici sulle nuove linee di accesso al Sempione. (Roma, 1906. Dalla Relazione sugli studi e lavori eseguiti dal 1897 al 1905 dalla Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo. Pag. 10 in 4, con 4 tav.).

Stella A.
La miniera aurifera dei Cani in Valle Anzasca e le sue sorgenti arsenicali. (Torino, 1906. Rassegna mineraria, Vol. XXV, N. 18, Pag. 341-344).

Toniolo A. R.
Cavità di disfacimento meteorico nel Verrucano del Monte Pisano. (Firenze, 1906. Riv. geogr. ital., anno XIII, fasc. X, pag. 595-603).

Trabucco G.
Fossili, stratigrafia ed età dei terreni della Repubblica di San Marino. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat.; Processi verbali, Vol. XVI, Pag. 7-12).

Tuccimei G.
Sulla presenza del Manganese nei dintorni di Roma. (Roma, 1906. Dal Boll. Soc. geol. ital., Vol. XXV, fasc. 3, pag. 8 in 8).

Zambonini F.
Sull' epidoto dei dintorni di Chiavriè, presso Condove, nella Valle di Susa. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei. S. V, Vol. XV, fasc. 3, II sem., pag. 179-183).

Pubblicazioni del 1906

Botanica, Paleofitologia, Agricoltura

(*continuazione*)

Beguinot A.
Alcune notizie sulle *Romulea* della flora dalmata (Firenze, 1906. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 45-53 in 8).

Bianchi F.
Ricerche su un laghetto alpino (il lago Deglio). (Firenze, 1906. Riv. Geog. ital. Anno XIII, Pag. 15 in 8).

Bolzon P.
Aggiunte alla flora della prov. di Parma. Nota quarta. (Firenze, 1906. Boll. Soc. bot. ital. Pag. 29-37 in 8).

Borzì A.
Zoddaea, Chlorophycearum genus novum. (Padova, 1906. In N. Notarisia, Vol. XVII, pag. 14-16 in 8).

Bresadola G.
I funghi mangerecci e velenosi dell'Europa media, con speciale riguardo a quelli che crescono nel Trentino. Seconda edizione. (Trento, 1906. Pag. 142 in 8, con 121 tav.).

Cecconi G.
Contribuzione alla Cecidologia toscana. Seconda parte. (Avellino, 1906. In Marcellia. Anno V, Pag. 39-43 in 8).

De Rosa F.
Contributo alla flora murale e ruderale di Napoli. (Napoli, 1906. Boll. Soc. Naturalisti di Napoli. Vol. XIX, Pag. 219-238 in 8).

Ferraris T.
Nuove aggiunte alla flora avellinese. (Firenze, 1906. Nuovo Giorn. bot. ital., N. S., Vol XIII, Pag. 59-78 in 8).

Ferraris T. e Ferro G.
Materiale per una flora del circondario di Alba. Terza contribuzione. (Firenze, 1906. N. Giorn. bot. it., N. S., Vol. XIII, Pag. 51-58 in 8).

Fiori Adr., Beguinot A., Pampanini R.
Schedae ad floram italicam exsiccatam. Cent. III e IV. (Firenze, 1906. N. Giorn. bot. it., N. S., Vol. XIII, Pag. 5-50 e 165-205 in 8).

Goiran A.
Sulla presenza nel Veronese di *Primula pannonica* Kerner. (Firenze, 1906. Bull. Soc. bot. ital. Pag. 5 in 8).

Massalongo C.
Contribuzione alla conoscenza dei zoocecidii del Nizzardo. (Ferrara, 1906. Tip. Bresciani, Pag. 9 in 8).

Massalongo C.
Nuovi zoocecidii della flora veronese. Serie III. (Avellino, 1906. In Marcellia, Anno V, pag. 26-32 in 8, con figg.).

Negri G.
Sulla flora briologica della penisola Sorrentina. (Torino, 1906. Atti Acc. Scienze Torino, Vol. XLI, Pag. 22 in 8).

Paglia E.
Su di alcuni miceti che crescono nel Real Orto Botanico di Napoli. (Roma, 1906. Annali di Botan. Anno IV, Pag. 300-304 in 8).

Pampanini R.
Ancora sulla *Peliosanthes Mantegazziana*. (Firenze, 1906. Giorn. Bot. ital., N. Ser., Vol. XIII, Pag. 138 in 8).

Perotti R.
Sopra la forma italiana del *Nitrosomonas europaea*, Win. (Roma, 1906. In Rendiconto Accad. Lincei, Cl. Sc., Ser. V., Vol. XV, 1; Pag. 512-515 in 4).

Perotti R.
Su una nuova specie di bacteri oligonitrofili. (Roma, 1906. Annali di Botanica. Anno IV, Pag. 210-216 in 8, con 1 tav.).

Tassi Fl.
Elenco generale dei funghi della provincia senese rinvenuti fino a tutto l'anno 1905. (Siena, 1906. Bull. Lab. ed Orto Bot. di Siena. Vol. VIII, Pag. 223-254, in 8).

Pubblicazioni del 1906

Mineralogia e Geologia

(continuazione e fine)

Bortolotti dott. C.
Carte topografiche proibite. (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat., fasc. 5-6, pag. 58-59).

Brest E.
Contribuzione allo studio della mineralogia. (Siena, Boll. d. nat., fasc. 8, e segg.).

De Blasio dott. A.
L'epoca chelleana nell'Isola di Capri. (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat., fasc. 3-4, pag. 25-32, con 4 fig.).

De Lorenzo G.
Le basi dei vulcani Vulture ed Etna. (Mexico, 1906. Pag. 6 in 4, con tav.).

Di Franco S.
Gli inclusi nel basalto dell'isola dei Ciclopi. (Catania, 1906. Atti Acc. Gioenia di Sc. nat., S. IV, Vol. XIX, Mem. XVIII, Pag. 8, con tav.).

Ferraris E.
Fosgeniti e cinabro a Monteponi. (Iglesias, 1906. Resoconti riunioni Assoc. mineraria sarda, Anno XI, N. 8, seduta 16 dicembre 1906, Pag. 15-16).

Fucini A.
Sopra gli scisti lionati del Lias inferiore dei dintorni di Spezia. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat., Memorie, Vol. XXII, Pag. 119-133).

Gallo G., Giorgis G. e Stella A.
Studio chimico litologico di roccie della regione attraversata dalle linee di accesso al Sempione. (Roma, 1906. Dalla relazione sugli studi e lavori eseguiti dal 1897 al 1905 dalla Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo. Pag. 26 in 4, con 2 tav.).

Gortani M.
Studi sulle rocce eruttive delle Alpi Carniche. (Pisa, 1906. Atti Soc. toscana di Sc. nat., Memorie, Vol. XXII, Pag. 166-198, con 2 tav.).

Grablovitz G.
Fenomeni vesuviani dell'aprile 1906 osservati da Ischia. (Modena, 1906. Boll. Soc. sismologica ital. Vol. XI, N. 9, Pag. 289-311, con tav.).

Imparati E.
L'industria del petrolio nel Piacentino. (Roma, 1906. Riv. d'Italia, Fasc. del Settembre. Estr. di pag. 11 in 8).

Kernot G.
Analisi chimica delle ceneri vesuviane dell'aprile 1906. (Napoli, 1906. Rend. Acc. Sc. fis. e mat., S. III, Vol. XII, Fasc. 12, pag. 449-462).

Lucifero A.
Del Terremoto di Calabria degli 8 Settembre 1905 e dei terremoti in generale. (Catania, 1906. Stab. Tip. Pirozzi. Pag. 188 in 8).

Meli R.
Molluschi pliocenici rari e non citati delle colline suburbane di Roma, sulla riva destra del Tevere. (Roma, 1906. Dal Boll. Soc. Geol. Ital., Vol. XXV, Fasc. 3, Pag. 40 in 8).

Meli R.
Escursioni geologiche eseguite con gli allievi ingegneri della R. Scuola di Applicazione di Roma nell'anno scolastico 1905-1906. (Roma, 1906, Pag. 12 in 8).

Mercalli G.
La grande eruzione vesuviana dell'aprile 1906. (Firenze, 1906. Dalla Rassegna nazionale, fasc. 1, novembre 1906. Pag. 22 in 8).

Mercalli G.
Alcuni risultati ottenuti dallo studio del terremoto calabrese dell'8 settembre 1905. (Napoli, 1906. Dagli Atti Acc. Pontaniana. Vol. XXXVI, N. 8, Pag. 10 in 4).

Millosevich F.
Appunti di mineralogia sarda. Il giacimento di azzurrite del Castello di Bonvei, presso Mara, con alcune osservazioni sulla formazione dei carbonati di rame naturale. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol, XV, Fasc. 11, 2 sem. Pag. 732-740).

Millosevich F. e Ranalli D.
Pianta geologico-agraria del circondario dell'Agenzia di Benevento. Scala da 1 a 25,000 (Un foglio grande). (Scafati, 1906).

Moderni P.
Su la geologia dei dintorni di Grotte di Castro. (Perugia, 1906. Giorn. di Geol. pratica, Vol. IV, Fasc. V, Pag. 184-196).

Nelli B.
Il miocene del Monte Titano nella Repubblica di San Marino. (Roma, 1906. Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. XV, Fasc. 11, 2. sem., Pag. 741-744).

Neviani A.
Briozoi viventi e fossili illustrati da *Ambrogio Soldani* nell'opera *Testaceographia* ac Zoophytographia parva et microscopica (1789-1798). (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Geol. Ital. Vol. XXV, Fasc. III. Estr. di pag. 23 in 4).

Parisch Cl. e Viale Cl.
Contribuzione allo studio delle ammoniti del Lias superiore. (Perugia, 1906. Riv. ital. di paleontologia. Anno XII, fasc. IV, pag. 141-168, con 5 tav.).

Pirro R.
Il Vesuvio e le sue eruzioni: storia e spiegazioni. (Milano, 1906. Pag. 96 in 16).

Sabatini V.
L'eruzione vesuviana dell'aprile 1906. (Roma, 1906. Dal Boll. R. Com. geol., Vol. XXXVII, N. 3, Pag. 60 in 8, con 2 tav.).

Sangiorgi Belluso dott. V.
La presenza del Cretaceo nelle argille scagliose di Troina e Cerami. (Siena, 1906. Boll. d. nat., fasc. 8, pag. 72-73).

LIBRI RACCOMANDATI

Pellacani Paolo. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna. Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell' uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l' attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L' epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l' opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell' oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici; rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assètti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all' obiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

Avvertenze per gli Abbonati

Si prevengono i Signori Abbonati che dal prossimo Gennaio 1910, la **Rivista Italiana di scienze naturali** *verrà pubblicata insieme all'* Avicula, *risultandone così un unico fascicolo che uscirà mensilmente dalle 24 alle 32 pagine, al prezzo d' abbonamento annuo di L.* 6. (*Estero Fr.* 7.).

P. S. *Rimarrà quindi soppressa del tutto la pubblicazione del* **Bollettino del Naturalista.**

Conto corrente con la Posta

ANNO XXIX - Siena - *Settembre-Decembre* 1909 - N. 9-10; 11-12

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento ranchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa,

inserzioni gratuite sc

Preg. Sig.

contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desi-

...olli necessari, o scriva in car-

LIBRI RACCOMANDATI

Pellacani Paolo. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna. Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell'uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l'attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L'epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l'opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell'oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all'obiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

A. Durso Pennisi. — **Dizionario Enologico** — Un volume dei Manuali Hoepli di pag. 466 con 161 incisioni, legato (L. 5 —).

Il Dizionario Enologico di A. Durso Pennisi, testè edito a cura del Comm. Hoepli, in Milano, merita di essere segnalato agli studiosi come un'opera veramente indispensabile per la vastità dell'argomento che tratta. Ricchissimo di voci e di incisioni questo dizionario comprende tutto quanto riguarda la fabbricazione e conservazione del vino: le leggi che lo regolano, nonchè l'industria dei suoi derivati.

Si occupa perciò con la più grande praticità e competenza dei diversi sistemi di fabbricare e conservare bene i vini da pasto e da taglio, delle alterazioni cui essi possono andar soggetti con i relativi metodi preventivi e curativi; delle adulterazioni e mezzi per riconoscerle; ed inoltre dei metodi ufficiali per ricercare e determinare ogni singola sostanza contenuta nel vino. Si occupa ancora della fabbricazione dei più rinomati vini di lusso italiani, quali Marsala, Moscato, Vermouth, ecc., compresa la fabbricazione degli Spumanti naturali e artificiali.

Accenna in seguito alle industrie più rimunerative che derivano dalla fabbricazione del vino e cioè: estrazione, raffinazione e imbiancamento dei cremore; distillazione e utilizzazione in genere delle vinacce, estrazione dell'acido tannico; estrazione dell'olio dai vinacciuoli; nonchè alla fabbricazione, conservazione, malattie e adulterazioni dell'acido. Sono altresì riportate le principali disposizioni delle vigenti leggi riguardanti l'industria del vino in generale.

Questo prezioso dizionario, unico nel suo genere, risponde con la più soddisfacente competenza alle esigenze dell'industria vinicola che in Italia è principale fonte di ricchezza e di benessere.

SOMMARIO

Guido Depoli

Materiali per un catalogo topografico dei coleotteri della Liburnia.

(I. CONTRIBUTO)

Dei coleotteri della regione fiumana, che possiamo comprendere sotto il nome complessivo di « Liburnia », possediamo un catalogo, se non completo, certo assai ricco, dovuto a *M. Padewieth* (1). Questo catalogo ha però un grave difetto: sebbene fra specie e varietà annoveri ben 836 nomi, solo 7 hanno qualche indicazione topografica. Se si rifletta ora all' importanza che appunto per la geografia biologica offre il nostro territorio, importanza messa in rilievo dal su citato autore e sulla quale io ho ripetutamente insistito (2), si comprenderà facilmente quanto sia opportuno e necessario lo studio della distribuzione topografica dei coleotteri liburnici.

Un' analisi esauriente, tale che permetta conclusioni d' indole generale, non sarà possibile che quando si conoscerà la distribuzione di tutte o quasi tutte le specie nostrane. Questo risultato è ancora molto lontano; ciò non toglie però che con singoli contributi non si possa avvicinarsi grado grado allo scopo finale. Perciò ritengo giustificato anche il presente lavoro, che presenta i frutti di alcune escursioni preliminari, fatte a scopo d' orientamento, ed alle quali seguirà nei prossimi anni un' esplorazione sistematica.

Perchè poi questo contributo, assieme a quelli che dovranno fargli seguito, serva a dare un quadro completo della distribuzione delle specie della nostra regione, non ho trovato inutile il riprodurvi anche le poche indicazioni topografiche dovute al *Padewieth* e quei dati che ho potuto ricavare dal *Hirc,* il quale (3) a pagina 406 ha alcuni dati sul Risnjak e a pag. 419 sull' Obruc, e oltreciò riporta le specie raccolte al Risnjak da *Langhoffer* e *Korlevic* e custodite al museo di Zagabria. Ho invece trascurato il *Matisz* (4), perchè non fa che trascrivere l' elenco di *Padewieth*, e le poche specie elencate dalla *Smith* (5), perchè tutte delle più comuni e prive d' indicazioni topografiche.

---

(1) PADEWIETH. La fauna degli insetti nei dintorni di Fiume. cf. manoscr. II. 1897.

(2) In parecchi lavori parziali, comparsi per lo più su questa rivista, ma sopra tutto nel mio libro: Lo spartiacque fra Quarnero e Adriatico e la sua importanza per la geografia biologica. Fiume 1909.

(3) HIRC e HRANILOVIC. Prirodni zemljopis Hrvatske. Zagreb 1905.

(4) MATISZ. A. Karsztlej tö és a tengerpart állatlrvilága. In « Maejarorsz várm és városai ». Budapest 1896.

(5) Nella « Topografia storico-naturale, statistica e sanitaria della città e distretto di Fiume ». Vienna 1869.

Per non ripetere continuamente le citazioni segno la fonte da cui tolgo le notizie con sigle, come segue:

P. - Padewieth
H. - Hirc
Z. - Museo di Zagabria
D. - Le mie osservazioni.

Segno poi con un * le specie e varietà da me raccolte e finora non registrate per la fauna fiumana. Il piccolo numero di specie che riporto nell'elenco che chiude questo lavoro deve essere attribuito alla scarsezza di tempo e di sussidi scientifici di cui dispongo, per il qual motivo la determinazione dell' abbondante materiale da me raccolto procede lentamente. I numeri romani indicano il mese in cui la specie fu catturata.

Trovo superfluo insistere ulteriormente sul concetto e sui limiti della regione naturale fiumana, per i quali rimando il lettore alla mia opera su ricordata. Qui faccio seguire solo un breve elenco delle località riportate nel catalogo, distribuite secondo le zone molto opportunamente stabilite dal *Padewieth*.

I. Zona montana. Preferisco chiamarla così, anzichè *boschiva* come fa il P., per il fatto che boschi e di vario genere se ne trovano in regioni meno elevate, anche dal lato faunistico diverse dai monti. Questa zona coincide col dominio della flora subalpina, che a circa 800 metri d' elevazione si afferma con una boscaglia di faggi, composta prevalentemente di *Fagus silvatica* a cui si aggregano *Carpinus betulus* e *Acer obtusatum.* Al di sopra dei boschi, ma anche in mezzo ad essi in forma di radure, s'incontrano i prati montani dai quali emergono le cime rocciose, talora circondate da detriti. Tale zona nei monti istriani, che formano il limite occidentale della nostra regione, ha piuttosto l' aspetto di singole isole circondate dalla flora carsica, mentre nei monti più elevati ad oriente, il Carso Liburnico, si presenta compatta, scendendo anche a limiti più bassi.

Per l' esistenza di un tipo speciale di fauna entomologica ha particolare importanza il bosco — ciò che giustifica forse il nome scelto da P. — che nel tappeto di foglie, che ricopre il suolo mantenuto umido dallo sciogliersi delle nevi fino a stagione avanzata grazie all'ombra perenne, offre il migliore ambiente per la vita di una quantità di insetti, sopratutto i grossi carabidi. Naturalmente vi abbondano tutti gli insetti, che vivono del legno, numerosi sopratutto i curculionidi e i cerambicidi. Sulle cime nude e arse dal sole nelle ore più calde tutto è vivo.

Delle stazioni riferibili a questa zona il Monte Maggiore è la vetta maggiore della sezione occidentale e tutte le specie qui riferite furono rinvenute nel bosco. Il Risnjak, lo Sneznik, l' Obruc, l' Osoje, il Guslice sono fra le maggiori vette del Carso Liburnico che sopra la collana di boschi alzano il capo roccioso. Stazioni boscose sono pure la Probijena draga, come si chiama la conca tutta abeti a Nord del Medvedjak, e Platak, stazione forestale sui fianchi dello Sneznik. Il monte Tuhobic ha il fianco rivolto al mare tutto coperto d' una prateria, mentre il declivio che guarda a N E, nella valle Lepenica, è densamente boscoso. Anche la metà meridionale del gruppo dell' Obruc è tutta una prateria, sulla quale una sorgente perenne alimenta i laghetti Kalici.

II. Zona del Carso. In questa, che occupa la maggior parte della regione, possiamo distinguere tre tipi : 1. il bosco che può essere di quercie *(Q. lanuginosa, sessiliflora, cerris)* come a Lopazza, o esser caratterizzato, come avviene nel bosco di Castua che si congiunge poi a quello del M. Maggiore, dalla presenza di *Ostrya carpinifolia, Carpinus*

duinensis, Acer monspessulanum, Prunus mahaleb o infine di *Castanea sativa*, come sopra Laurana; 2. il prato, e finalmente 3. la steppa carsica, dove il magro terreno cretaceo riduce la flora ai minimi termini.

« Importanti per l'entomologo sono ivi specialmente i tratti coperti di salvia, mora selvatica (Rubus), ginepro (Juniperus), marruca (Paliurus) e rosa canina, sui quali vivono molte specie d'insetti, che altrove si cercherebbero invano. Qui si presenta la più parte delle specie meridionali, che caratterizzano la nostra fauna locale [1] ». Così: *Saga serrata, Mantis religiosa, Bacillus Rossii, Purpuricenus.* « Anche i tratti coperti per lo più da quercie, aceri, frassini e lentischi, ci allettano con preda ancor più attraente. Quante volte intorno al succo, che geme da una quercia, non s'accoglie una compagnia d'insetti sì svariata e variopinta, da far meraviglia! Ivi un *Cerambyx cerdo* e un *Lucanus cervus*, ambedue giganteschi, se ne stanno l'uno all'altro vicini voluttuosamente succhiandone il nettare. Attorno a questi due gran signori, vedi affollarsi sovente varie specie di cetonie, tra cui spicca particolarmente la *Cetonia speciosissima* dai riflessi verdi dorati, e insieme con essa sta gozzovigliando un nero *Gnorimus variabilis*. Verso sera trovasi sugli aceri il *Rhopalopus insubricus, hungaricus* altrove assai raro, e sui pruni il bel *Clythantus speciosus* con la sua varietà coperta di polviscolo, detta *Ganglbaueri*, così pure il *Cerambyx miles, nodulosus* e le due specie del *Purpuricenus* ».

Appartengono al bosco le località di Lopazza, la valle di Scurigne, Zlobin e Rukavaz, ai prati l'altopiano a S del Medvedjak e lo Zivenjski put, alla steppa più o meno arida Santa Caterina, Grobniko, Garistia, Podkilovac, l'altopiano di Siljevice, Brascine e la conca sotto Drenova. La gran conca di Ponikve, che alberga un laghetto carsico periodico, ha anche una fauna che di solito si trova in riva alle acque.

III. « La terza zona è formata dalle CAMPAGNE (per lo più vigne) e GIARDINI. Qui il *Cerambyx carinatus* si rode i mandorli e gli albicocchi; sui peri il *Cerambyx nodulosus* e parecchie buprestidi delle più grandi. Sui fiori delle margherite, millefoglie e rose selvatiche trovansi le *Anthaxiae* dai vivi colori cangianti, specialmente *A. lucens, croesus, nitidula* e altre. Qui pure brulicano molte specie di *Clythus*, emitteri e imenotteri ».

A questa zona riferiamo la valle della Recina e sopratutto la strada per Grohovo, la valle di Draga, il Giardino pubblico, il Belvedere a tergo della città e sopra la riviera occidentale i boschi di Laurana, Apriano e Mihotici.

IV. « Come quarta zona va considerato il LITORALE propriamente detto e la sua prossima cornice. Soltanto qui si può trovare lo *Scarites laevigatus*, l'*Aristus clypeatus* e in generale tutti gli insetti che amano il salso ».

Delle località di questa zona il P. ricorda solo Contrida; noi vi aggiungeremo, come un tipo speciale, il porto, il quale non ha - è vero - altra flora che la ruderale, ma nei suoi magazzini offre abbondanza di alimenti ad una fauna speciale, senza contare le forme immigrate coi piroscafi.

V. Un ultimo tipo faunistico, non rilevato dal P. è dato infine dalle ABITAZIONI dove s'incontrano specialmente ogni sorta di dermestidi.

---

[1] PADEWIETH. Op. cit. p. 107.

CICINDELIDAE

Cicindela campestris L. - Altopiano a S del Medvedjak V. (D).
« *germanica* L. - Ponikve VII. (D).
* *a. coerulea* Hbst. - Ponikve VII. (D).
* *a. Steveni* Dej- - Ponikve VII. (D).

CARABIDAE

Calosoma inquisitor L.
* *a. coeruleum* Letzn. - Nei boschi di quercie presso Sarsoni V. (D).
« *sicophanta* L. - Sulla strada di Grohovo VI. (D); Platak (1111 m.) VI. (D).
Procerus gigas Creutz. - Scende fino nelle vigne più basse in caccia di chiocciole. Non raro. Anche nel bosco del M. Maggiore (P).
Procrustes coriaceus L. - Bosco sotto il Risnjak V. (D).
Carabus croaticus Dej. - Bosco sotto il Risnjak V-VII. (D); Platak VI (D); Bosco dello Sneznik VI. (D); Bosco del Risnjak e dell' Obruc (H).
« *creutzeri* F. - Bosco del Risnjak (Z.); bosco del Tuhobic IX (D).
« *variolosus* F. - Un unico esemplare trovato a Draga (P).
« *convexus* F.
v. dilatatus Dej. - Probijena draga V. (D).
« *clathratus* L. - Draga (P).
* *cancellatus* Illig.
* *v. nigricornis* Dej. } Valle della Recina (strada di Grohovo), in
* *v. emarginatus* Dftsch. } compagnia del seguente V-VI (D).
« *catenutus* Panz. - Il più comune dei nostri carabi; P. ne riporta le varietà *alternatus* Hrj, *Herbsti* Dej., *Korlevici* Hoffm. Bosco del Risnjak (Z.); Valle d. Recina (strada di Grohovo) V-VI (D.); Zivenjski put VI. (D.); in vicinanza dei laghetti Kalici IX. (D.).
Nebria Jockischii St. - Platak VI. (D.).
« *Dahli* F. - Platak VI. (D); Risnjak VII (D.); Tuhobic IX (D.).
Trechus palpalis Dej. } M. Maggiore, sotto il fogliame (P.).
« *croaticus* Dej. }
* *Poecilus coerulescens* L. - Belvedere VI. (D.) [1].
* *Pterostichus gracilis* Dej - Belvedere VIII. (D).
« *melas* Creutz. - Strada di Grohovo V. (D).
« *metallicus* F. - Osoje (1340 m.) IX (D.).
* « *multipunctatus* Dej. - Guslice, nel bosco; VI. (D).
Myas chalybaeus Pall. - Monte Maggiore. Assai raro (P).
Amara aenea Deq. (*trivialis* Gyll.) - Sta Caterina IV. (D.).
* *Harpalus taciturnus* Dej. - Orehovica VI. (D.).

STAPHYLINIDAE

Velleius dilatatus F. - Nei nidi della *Vespa erabro* L., nei tronchi di vecchie querce a Cantrida e Fiume (P).

---

[1] Il fatto che all' elenco del P. mancano specie comuni e diffuse come questa e qualche altra riportata più avanti, deriva dalla circostanza che l' A. volle enumerarvi solo quelle che riteneva meglio atte a caratterizzare la nostra fauna.

DERMESTIDAE

Nelle abitazioni, attorno alle finestre (D):

Dermestes lardarius L. - V.
* *Attagenus pellio* L. - V.
« *piceus* Oliv. - VI.
* « *fulcipes* Muls. Rey. - VI.
* *Anthremus fuscus* Oliv. - V.
* « *delicatus* Kiesemv. - V.
* « *scrophulariae* L. - I.

LUCANIDAE

Lucanus cervus L. - Da noi s' incontra solo, come del resto anche in Dalmazia (1), la * *var, capreolus* Fuessl., che vola sul far della sera nel mese di agosto, nelle località dove vi sono boschi di querce. Ho però nella mia collezione una ♀, raccolta al Giardino pubblico, che misura ben 35 mm., mentre i miei ♂ hanno, senza le mandibole, al massimo 38 mm., ma di solito 31-35 mm.

Dorcus parallelopipedus L. - Questo insetto comunissimo si presenta in due varietà distinte per la taglia. La più grossa sembra prediligere le località meno elevate e più vicine al mare, come risulta dal seguente specchietto.

Forma grossa	Forma minuta
Rukavaz (350 m) VI	Zlobin (772 m) VII
Ponikve (106 m) VII	Valle d. Recina (ca 300 m) V (2)
Sarsoni (419 m) VI	Passo di Poklon (950 m) X

SCARABAEIDAE (3)

Aphodius scrutator Er. - Rispjak (Z).
* « *prodromus* Brahm. - Pulaz I (D).
Aleuchus sacer L. - Sta. Caterina IV (D).
* « *semipunctatus* Fabr. - Sta. Caterina IV (D).
« *variolosus* Fabr. - Valle di Scurigne IX (D).
Sisyphus Schaefferi L. - Grobniko VI., Garistia X (D).
* *Onthophagus furcatus* Fabr. - Strada di Grohovo IV (D).
* « *lemur* Fabr - Puntofranco X (D).
Copris lunaris L. - Sat. Caterina V (D). Podkilovac IX (D).
* *Triodonta aquila* Lap. - Nella conca sotto Drenova VI (D).
* *Phyllopertha horticola* Brull. - Platak VI, Guslice VI (D).
Leucocoelis funesta Poda - Comune sui fiori di *Rubus*, a Brascine ecc. VI (D).
Valgus hemipterus L. - Mihotici V (D).

BUPRESTIDAE

Capnodis tenebrionis L. - Sta. Caterina VII (D).

CANTHARIDAE

Lampyris Zenkeri Germ. - Risnjak (Z).

---

(1) Müller - Lucanidae et Scarabidae Dalmatiae - Verh. der k. k. Zool. - botan. Ges. - Wien 1902, pag. 443.
(2) Di questa località ho però anche la forma grossa.
(3) Gli *Aphodius* e i *Geotrupes*, trattati assai brevemente dal P., hanno invece una straordinaria ricchezza di specie, che mi riservo di esporre in un prossimo contributo.

TENEBRIONIDAE

* *Tenebrio molitor* L. - Belvedere VII (D).

MELOIDAE

Meloë autumnalis Oliv. - Siljevice IX, Lopazza X (D).
« *erythrocnemus* Pall. - Sta. Caterina IV (D).
* « *violaceus* Marsh. - Laurana (D).

CURCULIONIDAE

* *Calandra granaria* L. } - Puntofranco (D).
* « *oryzae* L.
* *Otiorrhynchus sensitivus* Scop. } - Risnjak (Z).
* « *trisulcatus* F.
* « *gemmatus* Scop. - Platak VI (D).

CERAMBYCIDAE

Purpuricenus Koehleri L. - Belvedere, Sta. Caterina VI (D).
Rosalia alpina L. - Risnjak (H.), M. Maggiore (D).
* *Callidium violaceum* L. - Nel puntofranco, sopra un cassone di provenienza inglese (importato ?) V (D).
Hesperophanes cinereus de Vill. - Guslice VI (D).
* *Rhagium inquisitor* L. - Sulle vette dei monti Guslice e Sneznik VI (D).

CHRYSOMELIDAE

Chrysochus pretiosus F. - Risnjak (Z).
Timarcha tenebricosa F. - Risnjak (Z.); è questo uno dei coleotteri più comuni, specialmente d'autunno; l'ho incontrato spesso all'aperto in dicembre e gennaio.
* *Chrysomela rufa* - Risnjak (Z).
Orina gloriosa Fabr. - Risnjak (Z).

Con queste aggiunte, il numero delle specie e varietà registrate come appartenenti alla fauna fiumana è salito a 868, e le indicazioni topografiche a 91, un risultato questo che prova qualmente le indagini su questo campo promettano larga messe di nuovi risultati.

Fiume, novembre 1909.

BACCI PIETRO E. & BERNARDI ILIO

I MOLLUSCHI

(continuazione e fine)

Genere *Nautilus*: Animale occupante l'ultima camera della conchiglia, coperto da un mantello che ne tappezza l'interno; esiste una specie di cappuccio cefalico che chiude l'apertura della conchiglia, carnoso, grosso, quasi triangolare, troncato anteriormente; i tentacoli sono molti, contrattili,

senza ventose. L' animale sta con la faccia ventrale rivolta verso la convessità della conchiglia.

La conchiglia è esterna, discoidale, a molte camere, l'ultima più grande delle altre.

Il *Nautilus pompilius* ha conchiglia bianca con fascie ondeggianti rossastre; raggiunge un diametro di venti centimetri.

Una specie più piccola è il *Nautilius umbilicatus* dalla conchiglia notevolmente ombilicata.

I Nautilus sono molto scarsi (due o tre specie) e vivono nell' Oceano Indiano. Nuotano col capo ed i tentacoli fuori della conchiglia; oltre a ciò strisciano agevolmente sulle rocce tenendo la testa in basso. Mentre la conchiglia si trova abbastanza comunemente, l' animale invece è raro ad incontrarsi.

ORDINE DEI DIBRANCHIATI

Due branchie; otto o dieci tentacoli armati di ventose; in quelli che ne hanno dieci due (tentacoli p. d.) sono più lunghi degli altri. Alcuni sono forniti di conchiglia interna, si possono dividere i dibranchiati in due sottordini; ottopodi e decapodi. Al primo appartengono quelli che come i Polpi hanno otto tentacoli (braccia) e nessun resto di conchiglia ed al secondo quelli che come le seppie ed i calamari presentano dieci tentacoli (di cui due più lunghi; tentacoli p. d.) ed una conchiglia interna.

SOTTORDINE 1.° - OTTOPODI

Genere *Octopus*: Animale di consistenza carnosa, sacciforme, senza appendici membranose sul corpo; il capo è largo, con otto lunghi tentacoli provvisti di due serie di ventose; manca la conchiglia.

L' Octopus vulgaris ha pelle leggermente rugosa, una larga membrana che unisce la parte basale dei tentacoli e molte paja di ventose. Può arrivare a notevoli dimensioni. vive comune nel Mediterraneo.

L' Octopus macropus è facilmente distinguibile per l' enorme lunghezza dei tentacoli.

L' Octopus Tuberculatus, del Mediterraneo, è molto rugoso e porta tubercoli più grossi delle rugosità stesse; ha braccia assai lunghe ineguali.

Gli Octopus sono feroci e carnivori e si possono veramente annoverare tra gli animali marini più voraci, distruggendo enormi quantità di pesci e di crostacei; allorchè procedono sul fondo del mare il corpo rimane sollevato e sostenuto dai tentacoli come da pilastri. Anche nelle nostre acque si trovano polpi assai grossi, ma sono molto superati in dimensioni da quelli dei mari tropicali Amano le spiaggie e, finchè sono piccoli, stanno insieme a frotte; ma col procedere dell' età si fanno più solitari e si nascondono nell' acqua poco profonda in qualche anfrattuosità tra gli scogli aspettando all' agguato gli animali che passano a tiro. I movimenti degli Octopus, nei luoghi poco bagnati

dalle onde, sono lentissimi ed impacciati; l'animale si muove di fianco aderendo alle roccie colle ventose. Nel nuoto invece sono velocissimi; procedono a ritroso con il corpo e le braccia in uno stesso piano orizzontale ed ogni tanto un nuovo impulso dato dall'imbuto serve ad accelerare la locomozione.

Benchè il loro cibo ordinario sia costituito da crostacei, tuttavia divorano talvolta anche i molluschi, i quali, in questo caso, non si trovano affatto protetti dalla conchiglia. I polpi come gli altri cefalopodi cambiano facilmente di colore allorchè siano irritati sempre per l'azione dei cromatofori e di numerose cellule muscolari che ad essi si attaccano.

Gli Octopus si trovano su tutte le spiaggie dei paesi caldi e temperati; se ne conoscono una cinquantina di specie.

Specie del genere: *Octopus vulgaris, O. macropus, O. tubercolatus, O. carena, O. punctatus.*

Genere *Pinnoctopus*: Animale provveduto ai lati del corpo di due espansioni aliformi che si uniscono inferiormente.

La sola specie vivente è il *Pinnoctopus Cordiformis* cosidetto per la forma del corpo coi tentacoli ornati di macchiette. Trovasi sulle coste della Nuova Zelanda, dove fu scoperto.

Genere *Eledone:* Tentacoli armati di una sola serie di ventose e uniti da una membrana poco sviluppata.

L'*Eledone moschata* è specie vivente nel Mediterraneo, emette un odore di muschio che rimane anche dopo morto l'animale. Cambia di colore spessissimo, più di qualsiasi altro cefalopodo. L'*Eledone* nuota pochissimo, solo costrettovi dalla necessità ed il suo nuoto non differisce da quello degli *Octopus;* ma anche in questo caso il colore muta e la pelle diviene sparsa di macchie.

Le *Eledone* sono proprie del Mediterraneo ed anche dei mari nordici; amano gli scogli ed i fondi sabbiosi e ghiaiosi. Oltre la specie descritta menzioneremo l'*Eledone cirrhosa.*

Genere *Cirroteuthis:* Tentacoli riuniti interamente, fino agli apici, da una membrana simile ad un ombrello; sui tentacoli stessi esistono dei cirri filamentosi e delle ventose: le ventose, disposte in una sola serie, si alternano coi cirri. Vi sono due natatoje trasversali situate ai lati del corpo.

Una specie vivente di questo genere è il *Cirroteuthis mülleri* che abita le spiaggie della Groenlandia; è di colore violetto; il corpo è piuttosto allungato e la testa è di grandi dimensioni, i cirri che accompagnano le ventose sono disposti a paja.

Genere *Tremoctopus*: Tentacoli più lunghi del corpo; le due paja dorsali più lunghe delle altre e riunite da membrana per metà e non di rado fino agli apici. Il maschio non possiede membrana ai tentacoli; le ventose sono disposte in due file. Sono propri del Mediterraneo e dell'Oceano Atlantico. Menzioneremo le due specie: *Tremoctopus violaceus, T. velifer.*

Genere *Argonauta:* Animale ovale, racchiuso in una conchiglia, i tentacoli sono liberi alla base, di lunghezza quasi eguale; esistono ventose munite di

peduncolo e che si alternano su due serie; due tra i tentacoli nella femmina sono allargati a guisa di spatola o di ala; la conchiglia non è divisa in camere, è simile ad una piccola nave, sottile, debole e traslucida; sulla spira ricurva si notano due carene e parecchi tubercoli.

Spesso gli Argonauta possono essere scorti in vicinanza delle coste riuniti in frotte; di notte salgono alla superficie del mare. Anticamente si credette che i tentacoli palmati servissero all'animale di remi o di vela; ora si può affermare che essi non hanno altro ufficio che quello di ravvolgere la conchiglia. L'*Argonauta* nuota benissimo e può inoltre avanzare sugli scogli per mezzo dei suoi lunghi tentacoli; inquietato, si ritira nel guscio e si capovolge; talvolta invece scende al fondo del mare. Muta spesso di colore, ma non è mai ricoperto da quei tubercoli e da quelle rugosità che già notammo nel Polpo. I maschi sono assai più piccoli delle femmine e privi di conchiglia; (dimorfismo sessuale) rimangono nelle profondità del mare.

L' *Argonauta argo*, è certamente la specie più conosciuta; vive in molti mari ed è assai frequente anche nel Mediterraneo.

Genere *Sepia:* Animale dal corpo carnoso, depresso, ovale, con ai lati una stretta natatoia che li percorre interamente; il capo è breve, schiacciato; esiste, sotto la pelle del dorso, un corpo duro, spugnoso, non trasparente, ovale, rigonfio al mezzo, assai tagliente ai lati (osso di seppia); intorno alla bocca stanno dieci tentacoli muniti di ventose sul lato interno; due di questi tentacoli sono peduncolati e molto più lunghi degli altri.

La *Sepia officinalis* è lunga, ha pelle liscia bianca punteggiata di rossastro. Appartiene alla fauna litorale ed è comune in tutto il Mediterraneo.

Il corpo spugnoso ed ovale che si trova nell' interno delle Sepia è impiegato sopratutto a formare polveri dentifricie. Il liquido nero contenuto da questi animali ed espulso per l' imbuto non è altro che la sostanza detta *Sepia* dai pittori.

Le *Sepia* vivono nel mare a pochissima distanza dalle spiaggie ed amano posarsi sul fondo sabbioso od algoso; sono animali migratori e gregari e vengono a visitare le nostre coste al cominciare della primavera. Quando vogliono impadronirsi della preda le piombano addosso con rapidità straordinaria, l'afferrano coi due tentacoli più lunghi e, dopo averla portata alla bocca, ve la tengono ferma colle altre braccia, contraendo le prime e nascondendole più che sia possibile dentro due saccocce che si trovano ai lati della bocca. Sono distrutte in enormi quantità dai grossi abitanti del mare. Le *Sepia* depongono piccole uova, nere e peduncolate, terminate in punta ad un capo, attaccandole alle alghe ed ai corpi sommersi.

Specie del genere: *Sepia officinalis, S. tuberculata, S. savignyi, etc.*

Genere *Loligo:* Animale cilindrico, allungato, munito di natatoje soltanto ad una parte dei lati; il capo è assai breve; bocca coronata da dieci tentacoli armati di due file di ventose; due di questi tentacoli più lunghi degli altri; la conchiglia, interna, è costituita da un pezzo allungato, sottile, trasparente.

Il *Loligo vulgaris* ha le natatoje triangolari che occupano la metà posteriore dei lati. Trovasi abbondante nei mari Europei.

Il *Loligo gahi* è facilmente distinguibile per le natatoje che sono situate soltanto all' apice, romboidali, cogli angoli ottusi.

I *Loligo*, detti volgarmente *Calamari*, sono migratori come le *Seppie*, e più abbondanti nella zona torrida che in quella temperata; vanno in branchi e nella stessa direzione; depongono uova gelatinose presso le coste. Il loro nutrimento è costituito da pesciolini, molluschi ed altri animali; come le *Seppie* sono decimati da molti nemici.

Specie del genere: *Loligo vulgaris*, *L. Gahi*, *L. Forbesii*, *L. parva.*

Genere *Spirula:* Animale dal corpo oblungo con, all'apice, piccole natatoje; dieci tentacoli muniti tutti di ventose, di cui due contrattili. La conchiglia è cilindrica, tubolare ravvolta a spira tutta in un piano, sottile, quasi traslucida, coi giri non aderenti, divisa in cellette; esiste un sifone laterale.

Le *Spirula* sono assai comuni nei mari tropicali e le forti correnti marine ne hanno portate alcune anche su coste europee; l' animale però è poco conosciuto riguardo ai costumi. Pochissime specie, costituiscono il genere, assai notevole per la somiglianza della conchiglia con quella del *Nautilus*, mentre l' animale è simile agli altri cefalopodi dibranchiati.

Noteremo come specie tipica la *Spirula peronii.*

Modi migliori di raccogliere, preparare e conservare i molluschi.

Lo studioso che desidera formarsi una collezione di molluschi deve por mente che i tre modi utili per procurarsi esemplari sono: il raccogliere personalmente, l' avviare cambi con altri raccoglitori, il comprare preparazioni da coloro che ne fanno commercio. Non abbisognano molte parole per persuadersi dell'utilità del primo mezzo; difatti, specialmente per il collezionista principiante, non vi è niente di meglio che cercare direttamente i molluschi nei dintorni della città dove abita; se egli dimorerà presso il mare non v' ha dubbio che riuscirà da sè a formarsi una discreta raccolta di conchiglie. Ad ogni modo nei primi tempi anche i molluschi terrestri e fluviatili potranno occuparlo piacevolmente, specie per osservarne i costumi di più facile studio.

È questo, si può dire, l' unico modo adatto a procurare cognizioni salde ed esatte intorno al modo di vita degli animali; ma pur troppo non può essere esercitato indefinitamente nello stesso luogo se non si posseggono mezzi speciali; daltronde l' esplorare regioni piuttosto lontane è fonte di dispendio e di fatiche notevoli.

Il secondo mezzo, meno attraente ed istruttivo del primo, ma che tuttavia dà buoni risultati è il corrispondere con altri dilettanti di Malacologia abitanti nella propria città o, meglio, in paesi assai remoti. In tal modo si potranno

avere specie mancanti alla fauna del luogo da noi abitato. Naturalmente, nei cambi, i quali arrecano vantaggio ad ambe le parti, bisogna che gli esemplari inviati siano in buone condizioni, o almeno mostrino evidentemente i caratteri propri al genere ed alla specie. Noteremo però che si possono benissimo cambiare tra loro specie avariate, quando queste siano rare od in altro modo interessanti. Le conchiglie destinate ai cambi debbono essere imballate con gran cura, benchè, per la maggior parte, siano per loro natura difficili a guastarsi; una maggiore avvertenza richiedono i molluschi preparati in liquidi conservatori. Vanno questi racchiusi in tubetti di vetro ed in vasi ben smerigliati, od almeno chiusi ermeticamente da buoni tappi di sughero; se i turaccioli non chiudono bene debbono essere cambiati e non fissati con ceralacca od altre resine, le quali sono sciolte facilmente dall'alcool. Gli esemplari non debbono essere stivati in gran numero in uno stesso recipiente, specialmente trattandosi di un lungo viaggio. Tra i tubetti od i vasi è d'uopo frapporre dell'ovatta od altre sostanze consimili per evitare scosse o disordini spesso pregiudicanti l'integrità delle preparazioni.

Può infine accadere che il raccoglitore si trovi in regioni povere di molluschi o che non abbia potuto procurarsi qualche specie nel modo sopra descritto; allora dovrà necessariamente rivolgersi ad un'altra sorgente di acquisti: vogliamo dire ai commercianti di conchiglie. Però in questo caso bisogna far bene attenzione poichè spesso i negozianti per renderle più appariscenti, vendono conchiglie spoglie dell'epidermide e quindi prive del loro aspetto naturale. Ordinariamente le conchiglie, se in buoni esemplari, hanno prezzi assai elevati, quindi non sarà male comprarne parecchie insieme, collezioni intere ad esempio, giacchè in simil modo il prezzo di ciascuna verrà sensibilmente diminuito dal venditore. Nell'acquisto il principiante preferisca sempre i tipi, cioè quelle specie che mostrano nel modo più evidente ed istruttivo i caratteri propri del genere a cui appartengono; tenendo così a mente che lo scopo del raccoglitore non è quello di ammassare in fretta e furia le forme più belle e più svariate, ma quello di procurarsi cognizioni scientifiche chiare e stabili.

I molluschi terrestri si trovano abbondantemente dopo i forti acquazzoni dell'estate e sui suoli calcarei; specialmente nei paesi caldi si mostrano più grandi e più numerosi. Il tempo migliore per la raccolta è l'autunno allorchè sono pienamente sviluppati. Alcuni di essi si trovano solo presso la spiaggia del mare, altri sugli alberi, altri sulle roccie e le muraglie di pietra; certuni, come le Clausilia, possono trovarsi anche d'inverno sotto i muschi, al piede degli alberi vecchi e tarlati; certe specie di *Pupa*, specialmente di piccole dimensioni, si prendono nei luoghi erbosi ed umidi, falciando con una rete da insetti; non di rado si trovano gasteropodi tra i bulbi nei giardini e molti possono catturarsi sulla pagina inferiore delle foglie degli alberi. Non di rado accade che alcune grosse forme depongano uova in schiavitù, per esempio i *Bulimus* e le *Achatina*. Non bisogna trascurare l'esplorazione dei viottoli tagliati tra i boschi, le radure, le siepi, le sponde dei fossi.

Per impadronirsi poi dei molluschi d'acqua dolce si fa uso di una rete simile a quella da insetti ma assai più forte per poter sopportare all'occasione il peso del fango e delle erbe palustri. Sarà di grande vantaggio anche un uncino di ferro per scansare i fusti dei vegetali e per sollevare le pietre. Non si tralasci di scuotere sulla rete i fasci d'erbe acquatiche a cui talvolta aderiscono gasteropodi e lamellibranchi; chi possiede vasche nel suo giardino non tralasci di visitarle di tanto in tanto, poichè non è difficile che vi si trovino *Limnee* e *Planorbi.* I molluschi d'acqua dolce si tengono vivi agevolmente in piccoli acquari di vetro ripieni d'acqua a metà; sul fondo si sparge sabbia e sassolini e si procura di mantenere, nell'acqua sempre fresca, alcune piante di palude che, se saranno scelte a dovere, daranno buoni risultati e rimarranno in eccellenti condizioni. Fra queste sono preferibili le lenticchie d'acqua (*Lemna*) piante abbondanti in molti stagni; soltanto si abbia la precauzione di metterne in discreto numero perchè bastino a nutrire i molluschi i quali sono voracissimi. L'acqua sia cambiata spesso prima ancora che mandi qualche esalazione e che ingiallisca; così pure vanno tolti via subito tutti i residui di piante e gli escrementi col mezzo di una piccola spatola. L'acquario è utilissimo ed istruttivo, poichè ci mostra la vita in tutte le sue manifestazioni, le relazioni tra un animale e l'altro, tra i molluschi e le piante, procurandoci così un campo ben più vasto che non la semplice osservazione della conchiglia.

Passiamo ora alla raccolta dei molluschi marini; questi sono scarsi sulle coste settentrionali d'Europa e più numerosi sulle spiaggie del Mediterraneo; ma i luoghi in cui le conchiglie spiegano tutta la loro magnificenza di forme e di colori sono i lontani mari della China e delle Indie. Dopo le burrasche ed anche alla bassa marea se ne trovano molti sulle coste. Allora il naturalista deve aggirarsi tra gli scogli e le pozze in cerca di esemplari; cominci subito dal sollevare le pietre più piccole colle mani e le maggiori col bastone uncinato; le piccole ghiaie si smuovono in modo assai facile per mezzo di un rastrello. Non farà male a proteggere dalle punte degli scogli i piedi con forti stivali e le mani con guanti di cuoio. I *Chitoni*, le *Patelle*, ed altri animali consimili si staccano dalla roccia a cui stanno saldamente attaccati, con un coltello largo e tagliente, poichè altrimenti vani sarebbero gli sforzi per procurarseli. Le *Cypraea* si compiacciono dei luoghi abitati dai polipai ed in questi appunto si nascondono; allora sarà d'uopo un martello acuminato che arrecherà grandi vantaggi anche nell'allargare i fori delle roccie per i generi *Pholas, Lithodomus*, etc. I *Bivalvi* sono numerosi nei fondi con sabbia a pochissima distanza dalla spiaggia e talvolta affondati nel fango fuori d'acqua; di questi ci impadroniremo scavando con una mestola e seguendo le traccie dei fori prodotti dall'animale. Parecchie specie di molluschi trovansi natanti a galla in alto mare; per catturarli si adoprerà una rete non molto grande trascinata da una barca ed a questa unita per mezzo di una corda. Per la pesca di fondo si può adoperare una rete a strascico, la quale è assai larga e lunga, coi margini laterali tenuti sollevati da una armatura di ferro; il margine superiore è teso da un'asta di legno che si attacca alle estremità con l'arma-

tura stessa; il margine inferiore è disposto come il sovrastante, ma è meno teso e l'asta di legno è sostituita da una catena di ferro; una lunga corda permette di trascinare la rete a profondità notevoli. Questo modo di pesca dà buoni resultati, ma ha l'inconveniente di non poter essere applicato ai fondi scogliosi ed accidentati. Si può fare anche uso dei palamiti, ossia corde galleggianti che portano attaccati di tanto in tanto fili provvisti di ami; non di rado accade che rimangono presi all'esca vari molluschi, specialmente quelli del gruppo dei *Buccinum;* si è riusciti con questo mezzo a catturare specie interessanti, come *Panopee, Velutine* e perfino forme importanti di *Fusus.* Certi generi poi, come le *Natica,* si prendono facilmente servendosi di un sacco teso da un cerchio di ferro; la rete è adescata con pesci morti e calata nell'acqua di notte per andarla a visitare l'indomani mattina. Una piccola rete a strascico molto conveniente è quella che segue: essa consiste in un'intelaiatura rettangolare di ferro, coll'apertura molto stretta in modo da impedire l'entrata ai grossi sassi; ai lati stanno due stanghe pure di ferro terminate da anelli a cui va unita la corda; le stanghe sono mobili e nell'atto di pescare stanno oblique tra loro, convergendo nel punto occupato dagli anelli; all'intelaiatura è fissata una rete robusta, non troppo lunga perchè impaccierebbe, non troppo breve poichè allora toccherebbe appena il fondo. Lo strumento assai leggero è facile a portarsi per le molte giunture mobili che permettono di ripiegarlo comodamente. Si adopera per le profondità piccole e su fondi di varia natura; soltanto se questi ultimi sono costituiti da sabbia e da fango sarà bene raccorciare la rete la quale empiendosi di rena, diverrebbe troppo pesante. Del resto il fango tratto su colla rete può essere disseccato al sole per poi esaminarlo attentamente, potendo contenere piccoli molluschi. È utile anche il pescare colla propria rete a strascico insieme ad altri pescatori, ma di mestiere, i quali cederanno volentieri i molluschi che non hanno nessun valore come alimento.

Diciamo ora qualche cosa sulla preparazione dei molluschi. Le conchiglie, appena prese e portate a casa, debbono essere spogliate dell'animale ed a tale scopo si immergono in acqua bollente per pochi minuti; così l'animale potrà togliersi senza fatica con un temperino o meglio con un istrumento speciale detto *vuota conchiglie,* il quale consiste in un filo di ferro ravvolto a spirale e terminante a lancia. Ciò fatto si spazzolano accuratamente i gusci dal fango e dalla sabbia e, fattili asciugare, la preparazione è terminata. Gli opercoli dovranno essere sempre conservati e uniti ai rispettivi nicchi per mezzo di ovatta; se per avventura qualche resto dell'animale non si potesse estrarre, ci potremo servire dell'aiuto delle formiche che in breve divoreranno tutto ciò che è rimasto. In quanto ai molluschi nudi bisogna avvertire che, immersi vivi nell'alcool, retraggono i tentacoli rimanendo così deformati; perciò prima di metterli nello spirito è bene farli morire nell'acqua. La preparazione a secco dei molluschi è molto costosa e non raccomandabile se non nel caso che si vogliano mostrare più evidentemente le varie parti dell'animale, per esempio nelle scuole. S'immerge allora il mollusco in una soluzione d'acido cromico al cinque $^0/_{00}$,

lasciandovelo fino a più di un giorno; dipoi si toglie da quel liquido e si tiene nell'acqua cambiandola finchè diventi limpida; quindi si pone l'esemplare nell'alcool a 50° o 75° ed il giorno seguente nell'alcool puro, il quale però deve essere cambiato spesso durante una diecina di giorni. Ciò fatto si toglie dal liquido il mollusco e si fa soggiornare nell'essenza di trementina per lo spazio di circa una settimana. Dopo si mette il pezzo ad asciugare disponendone le parti simmetricamente. Per restituire poi all'animale il colore ormai alterato dalla preparazione si fa stare un pò di tempo in glicerina dove sia stato sciolto dello zucchero Avuta quest'ultima avvertenza si lascia asciugare accuratamente il mollusco. I *Polpi* si tengono nell'acido cromico all'1 °/₀ da mezz'ora a due ore, secondo le loro dimensioni; quindi, lavatili, si fanno passare nell'alcool a 70° rinnuovando questo più volte. I *Loligo* e le *Sepia* si tengono pure nell'alcool a 70°; appena morti gli animali si deve aver cura di tirare i due tentacoli, se questi si sono retratti. Le *Aeolis*, dalle forme eleganti, si lasciano in poca acqua perchè si distendano, quindi si versa loro sopra acido acetico in volume doppio dell'acqua di mare a fine di ucciderli; subito che sieno morti si pongono nello spirito debole. Le *Aplysia* si tengono in una soluzione d'acido cromico 1 °/₀ per circa una mezz'ora, indi si mettono in alcool; però l'*Aplysia Depilans* deve, prima di ogni altra cosa, rimanere una mezza giornata in una soluzione d'idrato di cloralio all'1 °°/₀₀. Per conservare i molluschi in genere si può adoperare la formalina, la quale non altera la loro forma e li rende consistenti evitandone il disfacimento; questa sostanza da poco provata, dette ottimi risultati, ed inoltre il prezzo ne è mitissimo se si confronti con quello degli altri preservativi.

Eccoci finalmente giunti al terzo argomento: cioè alla conservazione dei molluschi. Quelli che trovansi in liquidi si dovranno chiudere ermeticamente in recipienti cilindrici, preferibilmente smerigliati; è bene tenerli poi al riparo della luce, altrimenti a lungo andare i colori sbiadiscono. Un paio di volte l'anno almeno si cambierà il liquido conservatore sostituendolo con altro liquido nuovo. Le conchiglie non debbono essere riparate che dalla polvere: perciò si dispongono dentro scatole apposite di cartone, basse e larghe, che facilmente si trovano in commercio; tutte le specie di un genere, con le relative scatolette, si pongono in una scatola maggiore con coperchio e tutte le scatole contenenti generi di uno stesso ordine si riuniscono in una cassetta maggiore; quindi le cassette degli ordini si dispongono in un'armadio, separando quelle di una data classe dalle altre. Tanto i recipienti che le scatolette devono portare un cartellino su cui si scrive il nome e l'*habitat* d'ogni singola specie, o meglio una etichetta più piccola con un numero che rimanda ad un catalogo; in questo secondo modo si ha l'utilità di annotare anche altri particolari interessanti. Se non si riesce a trovare il nome di una data specie è bene scrivere almeno l'*habitat*, il quale ha del resto più importanza di quel che non si potrebbe credere a prima vista, poichè, mentre il nome specifico si può prima o poi trovare, l'*habitat*, una volta perduto, non può più essere procurato.

FINE.

Indice alfabetico delle classi, degli ordini e dei generi nominati.

Piramidella
Planorbis
Platipodi
Pleurobranchus
Pleurotoma
Poliplacofori
Pterocera
Pteropodi
Pupa
Pupina
Purpura

R

Ricinula
Rissoa
Rostellaria
Rotella

S

Scafopodi
Scalaria
Scolecomorfi
Sepia
Septaria
Sifonati
Sigaretus
Siliquaria
Siphonaria
Solarium
Solecurtus
Solemya
Solen
Solenopus
Spirula
Spondylus
Stomatella
Stomatia
Strombus
Succinea

T

Tellina
Terebellum
Terebra
Teredo
Testacella
Tetrabranchiati
Thethys
Tornatella
Tremoctopus
Tridacna
Trigonia
Triton
Tritonia
Trochus
Turbo
Turritella

U

Ungulina
Unio
Utriculus

V

Valvata
Velutina
Venus
Vermetus
Voluta

PIETRO E. BACCI & I. BERNARDI

Ottavo Congresso internazionale di Zoologia. — Giusta deliberazione presa nel 1907 al 7.° congresso in Boston, l' 8° congresso internaz. dei Zoologi sarà tenuto dal 15 al 25 agosto 1910 a Graz (Stiria). La scelta della città, non poteva essere migliore, sia perchè situata nel centro d' Europa, sia perchè è una delle città più quiete che si conoscano (è la sede preferita dai pensionati della Monarchia) e perciò molto adatta agli studi. I suoi Istituti di coltura non sono da meno di quelli delle capitali. Presidente del Congresso è l'illustre consigliere aulico Prof. Dott. Luigi de Graff; segretario generale il celebre Prof. Dott R. Blanchard di Parigi.

Il programma è uno dei più attraenti, per cui anche gli zoologi italiani non dovrebbero mancarvi. Alla chiusa dei lavori scientifici si farà una ascursione in Dalmazia, partendo da Trieste con piroscafo speciale e toccando Rovigno, Pola, Sebenico, Traú, Spalato, Lesina, Lissa, Ragusa e Cattaro, ove il piroscafo si fermerà tanto da dar tempo a chi lo desiderasse di visitare Cetigne (Montenegro).

La tassa per i membri ordinari (che han diritto di leggere i propri lavori, di votare, non che ad una copia gratuita del grosso volume che si pubblicherà dopo il congresso) è di Cor. 25. Per l' escursione Trieste-Cattaro e ritorno (compreso il vitto e il letto) la quota è di Cor. 200. Il ritorno da Cattaro può esser fatto anche attraverso la Bosnia e l' Erzegovina.

Chi desidera il programma o altre informazioni, si rivolga al *Präsidium des VIII Internationalen congrés in Graz* (Austria) Universitätsplatz. 2.

PROF. AG. BONOMI

E. BOZZINI, Redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

(ANNO XXIX)

INDICE DELL'ANNATA 1909

MEMORIE ORIGINALI

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

RECENSIONI ED ANNUNZI

N. B. Si avverte che in ognuna delle pagine citate vi possono essere annunziati diversi lavori relativi ad un medesimo dei varî titoli, nei quali è suddivisa la Bibliografia.

Annunzi di pubblicazioni si trovano nelle copertine dei fascicoli

---

Bibliografia italiana di Scienze naturali

BIBLIOGRAFIA dei lavori relativi alle Scienze naturali pubblicati in Italia, o all' estero da Italiani, o che si riferiscono a cose italiane, durante l' annata 1906, divisi per materie e disposti per autore in ordine alfabetico.

Questa bibliografia, stampata su foglio volante, è da tagliarsi per fare tanti cartellini che s' incollano poi in schede di cartoncino solido del formato di quello dello schedario scientifico internazionale, ossia 12,5×7,5 cm : quali schede la Tipografia della Rivista offre a cent. 35 %: spesa d' invio, se occorre, cent. 10 %.

Zoologia - Paleozoologia - Allevamento degli animali. (1906): (*cont.*). Vedi Fasc. 3-4, f.° 3-4 ; Fasc. 9-10, 11-12, f.° 9-10.

Botanica - Paleofitologia - Agricoltura. (1906): (*cont. e fine*). Vedi Fasc. 1-2, f.° 1-2; Fasc. 7-8, f.° 8; Fasc. 9-10, 11-12, f.° 9.

Geologia - Mineralogia - Cristallografia. (1906): (*cont. e fine*). Vedi Fasc. 5-6, f.° 5-6; Fasc. 7-8, f.° 7-8.

N. B. La pubblicazione di questa bibliografia del 1906 è tuttora in corso di stampa e continuerà, in foglio a sè e da un solo lato, nel 1910 nella **Rivista** che si stamperà insieme all' **Avicula**. Appena saranno terminate di registrare le pubblicazioni del 1906, verranno incominciate quelle del 1907.

Pubblicazioni del 1906

Botanica, Paleofitologia, Agricoltura

(continuazione e fine)

Barsali dott. E.
I funghi mangerecci della provincia di Pisa. (Pisa, 1906. Tip. Ferd. Simoncini. Pag. 36 in 8).

Beguinot dott. A.
A proposito di una nuova specie del gen. *Gypsophila* L. (Siena, 1906. Boll. d. nat. N. 2, Pag. 9-10).

Beguinot dott. A.
Appunti fitogeografici sul M. Cònero di Ancona. (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat. N. 3 e 4, Pag. 32-41).

Bianchini dott. A.
Note ed appunti intorno alla Flora Reatina. (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat. N. 5-6, e segg.).

Bilancioni dott. G.
Dizionario di Botanica Generale-Istologia-Anatomia-Morfologia-Fisiologia-Biologia vegetale con Appendice. Biografie di illustri Botanici. (Milano, 1906. Ed. U. Hoepli. Vol. di pag. XX 926 a due colonne, leg. Prezzo L. 10).

Born P.
Die Carabenfauna des Monte-Generoso. (Locarno, 1906. Dal Boll. d. Soc. ticinese di Sc nat. Anno II, N. 6. Estr. di pag. 11 in 8).

Cantoni dott. G.
Sull' origine di alcune speciali produzioni sugherose che si osservano sui fusti dello Strophanthus hispid. D. D. (Genova, 1906. Malpighia. Anno XX, Vol. XX. Estr. di pag. 9 in 8, con 2 tav.)

Cozzi dott. C.
Contribuzione alla flora murale. (Siena, 1906. Boll. d. nat. N. 8, Pag. 74-76).

Cozzi dott. C.
Noterelle botaniche. (Siena, 1906. Boll. d. nat. N. 2, Pag. 10-14).

Cozzi dott. C.
Intorno alla biologia della violetta. (Siena, 1906. Boll. d. nat. N. 4, Pag. 33-34).

Cozzi dott. C.
Noterelle Botaniche. (Siena, 1906. Boll. d. nat. N. 11, Pag. 101-104).

Cozzi dott. C
Sulla flora arboricola del Gelso. (Milano, 1906. Dagli Atti d. Soc. Ital. di Sc. nat., Vol. XLIV. Estr. di pag. 8 in 8).

Funaro prof. A. e Rastelli dott. A.
Sullo stato di combinazione organica del fosforo nei vini. (Modena, 1906. Le stagioni sperimentali agrarie italiane, Vol. XXVIX, Fasc. I-II. Estr. di pag. 24 in 8).

Goethe W.
La metamorfosi delle piante (Trad. Castelli dott. G.). (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat. N. 7 e 8 e segg.).

Largaiolli dott. V.
Ricerche Biolimnologiche sui laghi trentini. (Milano, 1906. Dalla « Rivista mensile di pesca ». Anno VIII, N. 1-2-3. Estr. di pag. 6 in 8, con 3 fig.).

Lorgaiolli dott. V.
Le Diatomee del Trentino. (Trento, 1906. Dalla Tridentum. Fasc. VIII-IX-X. Estr. di pag 3 in 8).

Largaiolli V.
Ricerche Biolimnologiche sui laghi Trentini. (Padova, 1906. Atti dell' Accad. veneto-trentino-istriana. Cl. I, Vol. III, Fasc. I. Estr. di pag. 12 in 8, con 5 figure).

Paglia dott. E.
L' Ermafroditismo di *Melandrium pratense*. (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat. N. 1 e 2, Pag. 1-6).

Paglia prof. E.
Curiosa forma di Bizzaria in un limone. (Genova, 1906. Dal Malpighia. Anno XX, Vol. XX. Estr. di pag. 3 in 8).

Pasquale dott. F.
Secondo contributo alla flora della Provincia di Reggio Calabria. (Siena, 1906. Riv. ital. d. sc. nat. N. 1 e 2, Pag. 15-20).

Pasquale prof. F.
Terzo contributo alla flora della provincia di Reggio Calabria. (Siena, 1906. Boll. d. nat. N. 5-6, Pag. 45-52).

Pasquale prof. F.
Quarto contributo alla flora della provincia di Reggio Calabria. (Siena, 1906 Boll. d. nat. N. 11 e segg.).

Pirocchi dott. A.
Sul bestiame del Montenegro, della Bosnia-Erzegovina e della Dalmazia- (Roma, 1906. Dagli Annali di Agricoltura. Vol. di pag. 155 in 8, con 34 figure).

Sturniolo dott. G.
Contributo alla Teratologia vegetale (cont.) (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat. N. 1 e 2 e segg.).

Sturniolo dott. G
Di passaggio per la Sicilia occidentale. (Siena, 1906. Boll. d. nat. N. 3, Pag. 25-28).

Vaccari L
L' Amico dei Fiori. Piccola guida tascabile allo Studio della Botanica ad uso dei dilettanti e dei principianti. (Torino, 1906. Ed. C. Clausen Prezzo L. 5).

Pubblicazioni del 1906

Zoologia

(continuazione)

Alessandrini prof. G.
Su di una specie del gen. *Ascocotyle* Lss. rinvenuta parassita del Cane. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. ital. fasc. IV-V e VI, pag. 221-224).

Alessandrini prof. G.
Il *Bothriocephalus latus* Bremser nella provincia di Roma. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI. Pag. 231-232)

Alessandrini prof. G.
Nuovo caso di *Filaria conjunctivae* Addario, parassita dell'uomo. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI. Pag. 233-234).

Altobello dott. G
I Rapaci notturni dell'Abruzzo e del Molise. (Siena, 1906. Avicula. N. 103-104, Pag. 96-100).

Angelini prof. G.
Contributo alla conoscenza delle migrazioni in Italia e dei costumi dell'*Eudromias morinellus*. (Siena, 1906. Avicula. N. 97-98, Pag. 2-9).

Arrighi Griffoli nob. G.
Nuove contribuzioni alla Avifauna della Val di Chiana. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI. Pag. 165-179).

Arrighi-Griffoli conte G.
Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori. Parte II (cont.). (Siena, 1906. Avicula N. 97-98 e segg.).

Arrigoni degli Oddi conte prof. E.
Nuove osservazioni sulla cattura della *Fuligula Homeyeri* Baed nel Veneto. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI, Pag. 123-132).

Arrigoni degli Oddi conte dott. E.
Osservazioni sopra una specie del genere *Anser* nuova per l'Italia. (Siena, 1906. Avicula N. 105-106, Pag. 105-109).

Arrigoni degli Oddi conte dott. E.
Marzaiola albina. (Siena, 1906. Avicula N. 99-100, Pag. 53).

Arrigoni degli Oddi conte dott. E.
Nota sulla cattura di una *Emberiza aureola*, Pall. in Toscana. (Siena, 1906. Avicula. N, 97-98, Pag. 1-2).

Arrigoni degli Oddi conte dott. E.
Notizie sopra un ibrido di *Anas boscas* L. e *Spatula clypeata* L. della Collezione Contarini (Siena, 1906. Avicula. N. 99-100, Pag. 33-35).

Arrigoni degli Oddi conte dott. E.
Note sul IV Congresso Ornitologico internazionale tenutosi a Londra nel Giugno 1905 (Siena, 1906. Avicula. N. 105 106 e segg.).

Azzolini dott. E.
Budytes italiani Strisciaioie e Cutti. (Rovereto, 1906. Tip. Roveretana. Pag. 48 in 8, con 2 tav.).

Bacci P. e Bernardi I.
I Molluschi (cont.) (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat. N. 3 e 4 e segg.).

Balducci dott. prof. E.
Morfologia dello sterno degli uccelli italiani. (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc, IV, V e VI Pag. 113-122, con tav. e 10 figg.).

Bolasco G.
Caccia all'*Agrypnus notodonta* Latr. (Palermo, 1906. Il Naturalista Siciliano. N. 11-12, Pag. 258- 260).

Bonelli G.
Una « Barbarie » più immaginaria che reale. (Milano, 1906. Stamp Ed. Lombarda di L. Mondaini. Pag. 14 in 8).

Bonomi Prof. A.
Jean Frédéric Emile Oustulet. (Siena, 1906. Avicula N. 101-102, Pag. 73-74).

Bonomi prof. A.
Cenno biografico di Vittore Fatio. (Siena, 1906. Avicula. N. 105-106, Pag. 124-125).

Borelli dott. A.
Nuove specie di Forficole (Diagnosi preliminari). (Torino, 1906. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 541. Pag. 1-5).

Boschetti G. A.
Appunti per lo studio della Avifauna Ligure (cont.) (Siena, 1906. Avicula. N. 97-98 e segg.).

Brian dott. A.
Descrizione di un Copepode parassita del pesce Rombo. (Siena, 1906. Riv. ital. di sc. nat. N. 11-12, Pag. 125-127).

Brian dott. A.
Copepodi parassiti dei Pesci d'Italia, (Genova, 1906. Stab. Tipo-Litografico R. Ist. Sordomuti. Pag. 187 in 4, con XXI tavole).

Brusina prof. S.
L'ornitologia della Bulgaria, del Montenero e della Grecia del Reiser (Siena, 1906. Avicula. N. 101-102 e segg.).

Camerano prof. L.
Felis pardus Ruwenzori, subsp. n. (Nota preventiva). (Torino, 1906 Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 545. Pag. 1-6).

Camerano prof. L
Osservazioni intorno alla *Talpa caeca* Savi (Torino, 1906. Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 530 Pag. 1-8).

Canestrini dott. A.
Le Società degli animali. (Torino, 1906. Ed. F.lli Bocca. Pag 216 in 8, con 36 incisioni. (Prezzo L. 3).

Carruccio prof. A.
Sovra un raro Delfino (*Grampus griseus* G. Cuv.) di recente catturato presso la spiaggia di S. Vincenzo, ed aggiunto alla Collezione ittiologica generale del R. Museo Zoologico di Roma (Parte I). (Roma, 1906. Boll. d. Soc. Zool. Ital. Fasc. IV, V e VI e segg.).

Carruccio prof. A.
Sulla *Selache maxima* Günn., testè ricevuta dal Museo Zoologico della R. Università di Roma. Parte I. (Roma, 1906. Boll d. Soc. Zool Ital. Fasc. IV, V e VI Pag. 191-202).

Avvertenze per gli Abbonati

Con questo numero la **Rivista Italiana di scienze naturali** *cessa di essere pubblicata da sè per unirsi all'* Avicula *e formare così un unico fascicolo che uscirà mensilmente dalle 24 alle 32 pagine, al prezzo d' abbonamento annuo di* L. 6. *(Estero Fr. 7.).*

P. S. *Rimarrà quindi soppressa del tutto la pubblicazione del* **Bollettino del Naturalista.**

Conto corrente con la posta

ANNO XXIX N.° 1-2

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — SIENA

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Anno XXIX N. 1-2 15 Gennaio-15 Febbraio 1909

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

La caccia e l'uccisione di un enorme cetaceo. — Nelle prime ore del 12 marzo, nelle acque del canale Bianco presso Cavanella Po, veniva scoperto un enorme cetaceo. Subito vari pescatori armati accorsero con barche per dargli la caccia, ma il mostro, con terribili colpi di coda, e tuffandosi nel profondo minacciava di capovolgere le imbarcazioni. Ai pochi pescatori si aggiunse una folla di popolani che con tridenti, zappe e badili inseguirono per parecchi chilometri l' animale, riuscendo finalmente a colpirlo alla testa. Ma i colpi non ottenevano l'effetto desiderato, perchè l'animale riusciva sempre a fuggire. Nei pressi di Adria si organizzò una squadra di cacciatori, che dopo avere per breve tempo seguito l'animale, poterono colpirlo con scariche di fucilerie, le quali però rimasero pure esse inutili, perchè la pelle ossea e grosse squame del mostro faceva rimbalzare le palle.

Finalmente il dott. Lusiani, il sig. Giulio Donà e il sig. Luigi Sacchetti gli scaricarono contro numerosi colpi di fucile i quali colpirono a segno il mostro che scomparve, arrossendo l'acqua per lungo tratto del canale. Faticoso poi, dopo l'uccisione fu il trascinarlo a riva, poichè il peso enorme e la pelle squamosa e viscida impedivano di bene afferrarlo. Verso sera finalmente l'animale potè essere tirato a terra e caricato su di un grosso automobile. Squartato il mostro, gli si rinvennero nello stomaco due grossi anelli da burchio e numerosi pesci grossi.

L' enorme pesce fu qualificato per un larvalo : è lungo 4 metri e pesa 4 quintali. La sua circonferenza è di due metri. Si crede che il riflusso del mare, durante le grandi burrasche di questi giorni, l'abbia gettato nel canale Bianco, per il porto di levante a Chioggia.

Caccia al cinghiale a Policoro. — Splendida, come sempre, l'annuale gran caccia al cinghiale, data ai primi di Marzo dal barone Pietro Berlingieri — Ecco i risultati: cignali 48, caprioli 9, volpi 15, lepri 6, tasso 1, gatto 1, martora 1, beccacce 31 e anitre 3.

INVENZIONI E SCOPERTE

Nuove miniere di fosfati. — A dissipare ogni timore che le miniere di fosfati oggi in esercizio nel mondo possano esaurirsi prima che se ne scoprano delle nuove, affamando così l'intera umanità, giungono continue notizie relative a scoperte di importanti giacimenti del prezioso minerale.

Ecco la più recente: a Weenen, nel Natal, si sono scoperti giacimenti di fosfato di calce sotto forma di noduli di una insolita purezza raggiungendo il titolo di 85-92 per cento. Si calcola che il giacimento sia capace per più di un milione di tonnellate.

Ed ancora:

In alcune città della prov. di Kursk nella Russia centrale tutto il pietrame impiegato nella costruzione delle case e di altri fabbricati, come pure dei ciottoli di cui sono pavimentate le strade, non sarebbe altra cosa che fosfato di calce. Se la novella sarà confermata, il suolo della plaga dovrebbe dunque contenere immensi giacimenti di fosforite, che potranno fornire un concime prezioso e raro al centro della Russia.

Si aggiunge poi che gli industriali russi intendano di utilizzare per la fabbricazione del perfosfato l'acido solforico residuale delle raffinerie di petrolio.

La Russia pertanto, insperatamente, pare vada a porsi sulla strada di un fiorente avvenire per quanto si riferisce al progresso agronomico mercè l'impiego di fosfati.

Il microrganismo della pellagra. — Pare che il nostro italiano prof. Tizzoni di Bologna sia riuscito ad isolare e determinare un microrganismo atto a produrre negli animali la *pellagra*. Lo stesso germe riscontrò in grani di maiz guasto proveniente da paesi infetti dalla terribile malattia. Questa scoperta sarebbe una nuova conferma sulle origini del morbo che travaglia le nostre popolazioni, e forse potrebbe guidare alla cura e guarigione od immunizzazione mediante la iniezione del siero come usasi pel vajolo, la difterite, il carbonchio.

Una nuova pianta da zucchero in Africa. — La viticultura deve vedere attualmente pericolosi concorrenti in tutte quelle industrie che si occupano dell'estrazione dello zucchero e dell'alcool. Non può dunque passare inosservata la scoperta, fatta da due chimici francesi, nelle colonie francesi dell'Africa, di una pianta i cui baccelli contengono 30-40 % di saccarosio.

NOTIZIARIO

Un sauriano fossile gigantesco. — Mandano dall'Africa Orientale germanica, che è stato scoperto colà un animale fossile di straordinaria grandezza, essendo le sue proporzioni superiori a quelle del famoso *Diplodocus Carnegii* che adorna il Museo di Pittsburg. Il nuovo sauriano misura infatti una lunghezza totale di metri 25,62, e la sua altezza, alla spalla, è di metri 4,57. La testa ed il collo sono complessivamente lunghi 7 metri. L'animale doveva essere anfibio.

Mentre il suo corpo complessivamente, doveva pesare almeno 10 tonnellate, la scatola cranica è così piccola che certo non poteva contenere un cervello pesante più di un chilogrammo. Un animale di tal genere doveva mangiare almeno 387 chilogrammi di erba per nutrirsi. Il prof. Fraser ha battezzato il mostro col nome di *Gigantosaurus Augustus Africanus*.

Nuova applicazione dei raggi X. — Tempo fa un collaboratore dell'*Elettricista* ha proposto di utilizzare i raggi X nelle ricerche archeologiche, per determinare il contenuto di cassette, urne, ecc., senza aprirle e senza quindi danneggiarle. I raggi X potrebbero nello stesso tempo utilizzarsi per essere sicuri dell'autenticità di certi oggetti d'archeologia, e mettere in evidenza i trucchi degli antiquari e dei fabbricanti di antichità moderne.

Come possono essere divise le malattie infettive. — Il prof. Blanchard in uno studio interessante decide la questione che ormai le malattie infettive possono essere divise in due grandi gruppi: 1.° quelle che sono determinate da esseri appartenenti al regno VEGETALE, come il *colera*, la *tubercolosi*, la *febbre tifoide*, ecc.; 2.° quelle che debbono essere attribuite a microrganismi di origine animale, il di cui numero si è in questi ultimi tempi accresciuto di qualche unità, come la *malattia del sonno* col *Trypanosoma Gambiense*; il *nagana*, prodotto nel bue dal *Trypanosoma Brucci*; il *surra*, causato nel bue, nel cavallo, nell'elefante dal *Trypanosoma Evansi*; la *sifilide*, il di cui agente infettivo è il *Trepanoma pallidum*; la *malaria*, il cui *endomozoide* è ben conosciuto, venendo inoculato dalle zanzare.

Un ibrido di cocomero e d'arancio. — Si annunzia che a Boston ha fatto la comparsa nel mondo dell'orticoltura una nuova specie di vegetale che finora non è stato nè battezzato, nè classificato.

Un botanico di Boston, a quanto si afferma, è riuscito a incrociare un cocomero con un arancio: da questo strano incrocio è risultato un frutto giallo a forma di cocomero e di gusto piacevole, che manca completamente di semi.

Le varie malattie nelle diverse specie di animali. — Una lunga serie di osservazioni compiute sugli animali del giardino zoologico di Filadelfia, hanno permesso di stabilire la maggiore o minore frequenza delle varie malattie nelle diverse specie di animali. Così - narra la *Revue scientifique* - le scimmie sono per lo più colpite da malattie dell'apparato digerente (stomaco ed intestino). I lemuriani invece, dimostrano una particolare tendenza alla tubercolosi; i grandi carnivori vanno generalmente immuni da malattie di stomaco: non presentano che pochi casi di malattie di stomaco, dovuto spesso a parassiti; stomaco debole, risultò che abbiano anche gli orsi; gli uccelli devono la maggior parte delle loro malattie ai parassiti: i pinniperi sono generalmente in continua buona salute; fra i ruminanti si hanno spesso casi di malattie renali; i roditori sono di stomaco molto ragionevole.

La produzione dell'oro nella Nuova Zelanda. — Nel passato mese d'Ottobre 1908 la produzione dell'oro ha raggiunto la somma di 31,025 oncie, pari a ls. 124,015 contro 26,167 oncie, pari a ls. 102,691 dell'Ottobre 1907.

Ricomposizione delle mummie. Il prof. Harris H. Wilder, il direttore del reparto zoologico all'Università di Smith, comunica che egli è riuscito, mediante una debole soluzione di potassa caustica, di ricomporre le mummie completamente rattrappite di abitanti di caverne americane. Il successo sarebbe così completo che si possono riconoscere con precisione i lineamenti e perfino le malattie della pelle. Il prof. Wilder fece il suo primo esperimento col corpo disseccato di una rana che egli aveva tenuto più di un anno nel suo laboratorio. L'involucro corporeo quasi informe fu messo in un recipiente con una soluzione di potassa caustica, ed il mattino seguente il corpo della rana galleggiava sulla superficie del liquido, avendo l'aspetto di una rana viva, coi colori naturali. Più tardi lo scienziato fece i suoi esperimenti con delle mummie. Le mummie di un uomo e di una donna che provenivano da una caverna di Ulba del Sud poterono in questo modo quasi essere risvegliate a vita apparente. Sulla testa di un'altra mummia, che fu esposta all'influenza del liquido comparve sopra il sopracciglio destro una cicatrice in rilievo e in mezzo alla fronte si riprodusse chiaramente un vecchio tatuaggio.

Una pianta che arde. — Nelle fratte di quell'Isola di Corsica che, secondo i viaggiatori, « si fiuta prima che non si veda », esistono molte specie di piante dal profumo penetrante, che non è dato loro già dai fiori, ma bensì da una grande quantità di vescichette sparse su tutto lo stelo, le foglie ed i fiori e che contengono degli olï eterei di facilissima evaporazione. Una fra queste è il Dittamo (*Dictamus albus*), che possiede la stranissima qualità di ardere come se fosse uno zolfanello. È una pianta ben fornita alla sua base di foglie che rammentano nella loro forma quelle del frassino, e che porta alla cima dei grappoli di fiori alti dai 50 ai 60 centimetri. Lo stelo verde è tutto ricoperto, nella sua parte mediana e superiore, da innumerevoli vescichette di color giallognolo, e che sono piuttosto ruvide ed appiccicaticcie al tatto, e queste vescichette si trovano pure in grande quantità sulle foglioline dei fiori, come pure sugli stami e sui pistilli.

Se avviciniamo a questa pianta uno zolfanello o la fiamma di una candela, vedremo che tutta la pianta è avvolta da una fiamma vivace, che si spegne subito, e constatiamo che la pianta dopo la combustione resta quella che era prima, eccezion fatta delle vescichette che non si trovano più. Naturalmente sarà meglio fare questo esperimento in una giornata calda e tranquilla, senza vento e di sera. Perchè allora le glandole o vescichette della pianta raggiungono la loro secrezione massima di olio etereo, che gocciola e si accende rapidamente. Il profumo che si sprigiona dalla pianta vi attira dei calabroni e delle vespe che trasportano il polline dall'uno all'altro fiore, fecondandoli. Il sapore poi mordente di quell'olio la protegge contro gli insetti che potrebbero danneg-

giarla. Questa pianta, come tutte le sue congeneri, è protetta dal soverchio ardore dei raggi solari durante il giorno, come da un raffreddamento eccessivo durante la notte, appunto dall'atmosfera creata attorno ad essa dagli olî eterei che si evaporano, come ebbe ad osservarlo il celebre fisico e naturalista inglese Giovanni Tyndall, nei suoi dotti studi sul calore radiante.

La polvere di carbone come combustibile nelle locomotive. — Gli amministratori delle Compagnie di strade ferrate stanno studiando un progetto per polverizzare del carbone, e farlo servire da combustibile nelle locomotive. Delle esperienze sono state fatte, tanto sulle locomotive da passeggeri che su quelle dei treni per merci, e sembrano aver dato dei buoni risultati, tanto più economici che si può usare del carbone di bassa graduazione e di grandezze che finora non erano vendibili per quest'uso. Le due condizioni necessarie al successo di questo nuovo ritrovato sono la secchezza perfetta del combustibile, e che esso non sia nè a pezzi troppo grandi, nè tampoco ridotti in polvere impalpabile. Il combustibile viene perciò fatto seccare; lo si polverizza poi, e lo si fa passare attraverso un apposito setaccio.

Il combustibile così preparato viene immesso nel focolare per mezzo di un soffiatore che si trova sul *tender*, e che è messo in moto da una turbina, cui dà il vapore la caldaia della locomotiva stessa.

I migliori risultati sono stati ottenuti con un volume di polvere di carbone per mille volumi d'aria. Quando questa massa pulverulenta viene soffiata nel focolare, vi si converte immediatamente in gas combustibile, e brucia con una forza tale di calore, che bisogna prendere delle disposizioni speciali per regolarla. Il flusso del combustibile viene regolato come quello dei focolari ad olio, e, secondo quel sistema, si tolgono le griglie e si costruiscono le porte del focolare in modo che sieno impermeabili. Non v'è dubbio di apparati d'esaurimento. Il combustibile viene portato sul luogo da tubi che s'incrociano nel focolare gli uni in faccia agli altri, e le correnti opposte producono un corpo di fiamme a fungo.

Il focolare e la caldaia richiesti da questo sistema sono di tipo minore di quelli delle locomotive a combustibile ordinario, due vantaggi che non sono da sprezzarsi. La combustione riesce perfetta, l'assenza di fumo, ceneri e faville è completa. La semplicità del congegno, la facilità con cui si può regolare, l'economia delle cariche, la pulizia e l'assenza di scintille, sembrano predestinare ad una vasta applicazione questo nuovissimo ed utilissimo ritrovato.

Concorso per professore straordinario di mineralogia nella R. Università di Sassari (pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 13 febbraio 1909, n. 37). — È aperto il concorso per professore straordinario alla cattedra di Mineralogia nella R. Università di Sassari.

I concorrenti dovranno far pervenire a questo Ministero d'Istruzine Pubblica la loro domanda in carta bollata da L. 1,20 non più tardi del 25 giugno 1909 e vi dovranno unire:

a) un'esposizione, in carta libera e *in cinque copie*, della loro operosità scientifica ed eventualmente didattica;

b) un elenco, in carta libera e *in sei copie*, dei titoli e delle pubblicazioni che presentano;

c) i loro titoli e le loro pubblicazioni; queste ultime, possibilmente in cinque esemplari.

Sono ammessi soltanto lavori pubblicati e fra questi dev'esservi almeno una memoria originale concernente la disciplina che è oggetto della cattedra messa a concorso.

I concorrenti che non appartengono all'insegnamento o all'amministrazione governativa devono inoltre presentare il certificato penale di data non anteriore di un mese a quella del presente avviso.

Non sarà tenuto conto delle domande che perverranno dopo il giorno stabilito anche se presentate in tempo utile alle autorità scolastiche locali od agli uffici postali o ferroviari, e non saranno neppure accettate, dopo il giorno stesso, nuove pubblicazioni o parti di esse e qualsiasi altro documento.

Roma, 12 febbraio 1909

Il Ministro
RAVA

Gli animali ed il terremoto. — Una osservazione di triste attualità e di importanza straordinaria è quella sul modo di comportarsi degli animali selvaggi o domestici nelle ore che precedono il terribile fenomeno tellurico.

Purtroppo gli apparecchi sismici più delicati non ci danno che la triste consolazione « del danno di poi » registrando fino al millesimo di grado l'ampiezza delle oscillazioni, la distanza ove il terremoto *è avvenuto*, ci dicono se la scossa *è stata* sussultoria od ondulatoria e quanti minuti è durata.

Ma non prevedono nulla; la geografia fisica non è l'astronomia ed un terremoto non è un eclisse: l'interno del nostro globo per noi è un enigma che solamente lo scavo di un pozzo profondo un centinajo di chilometri riuscirebbe forse a risolvere o rischiarare. L'impresa, coi mezzi meccanici di cui dispone la scienza non sarebbe impossibile, e nello interesse dell'umanità dovrebbe tentarsi.

Intanto però sarebbe bene raccogliere e registrare con criterio scientificamente esatto tutti i *prodromi* che offrono gli animali perchè le popolazioni funestate periodicamente dal tremendo flagello ne facessero tesoro.

I cani per esempio, sono ottimi preannunziatori del fenomeno. A Messina uno splendido cane danese, che ora trovasi a Napoli, ha salvato intelligentemente e coscientemente la vita alla intera famiglia dei suoi padroni.

Costoro - come risulta dal racconto che ne hanno fatto e che noi raccogliamo - furono attorno ad esso tutta la notte, cercando di calmarlo in tutti i modi; ma l'animale, a misura che il tempo passava e che l'ora terribile si avanzava, cambiò il guaito ed il lamento continuo in urli prolungati e doloranti. Un altro più lungo e straziante urlo precedette di qualche attimo la prima scossa, ed il cane diè un salto in avanti verso l'uscio, volgendo lo sguardo implorante ai padroni come a chiedere che lo seguissero. Spaventati dalla scossa e messi sull'avviso dal salto del cane, tutti corsero verso l'uscio e potettero, mentre il cane sempre urlava e scappava volgendosi indietro per veder se lo seguissero, guadagnar la piazza della cattedrale. Qualche casa era già crollata a metà, già urli e lamenti di gente schiacciata sotto le macerie si sentivano nel buio. Terrorizzanti allo spettacolo che di secondo in secondo si faceva più tragico - poichè, come tutti ricorderanno dalle relazioni dei giornali in meno di un minuto primo vi furono in Messina una cinquantina di scosse, - gli scampati seguirono il loro cane che urlava sempre prima di ogni nuova scossa, poichè si accorsero che gli urli di esso erano un avviso salutare. Giunsero così a ripararsi presso alcuni gradini e vi si adagiarono, ma il cane abbaiava, accanto al gruppo pavido dei suoi padroni, guardando tutti ed accennando a retrocedere. Obbedirono, ed il cane non era ancor giunto nel centro della piazza quando a una nuova scossa i gradini della casa si squarciarono, ed un muro crollò, che avrebbe certamente sepolto i cinque se essi non avessero seguito il povero animale.

Anche gli uccelli presentiscono il cataclisma e si mostrano irrequietissimi anche nel cuore della notte quando in tempo normale riposano tranquillamente.

Dove adunque la scienza non arriva, supplisca l'osservazione.

La produzione del rame in Italia. — Anche in Italia vi ha produzione di rame la quale, se è ben lungi dall'appagare i bisogni dell'industria e dell'agricoltura, non è tuttavia completamente trascurabile.

Le sole miniere di Toscana, allo stato di sfruttamento attuale, forniscono circa tonnellate 150000 di minerale di rame del valore di circa 4 milioni di lire.

La produzione complessiva del rame metallico e suoi derivati, è di tonnellate 18 mila circa del valore di circa 47 milioni di lire.

L'industria è in evidente incremento: dal 1906 al 1907 si è avuto un aumento di produzione di 200 tonnellate circa per un valore di due milioni e mezzo di lire.

Un animale mostruoso. — Un curioso fenomeno è avvenuto a Goncelin (Delfinato). Una mucca appartenente al negoziante Tissot, ha messo al mondo un animale dal corpo mo-

struoso, con la testa di una grande rassomiglianza a quella umana, ma più grossa un terzo circa. Un veterinario di Pontcharre ha deliberato che il caso era per lui senza precedenti. Siccome il mostro non era nato vitale, il veterinario chiese al proprietario il permesso di sezionare l'animale per mandarlo alla scuola di Lione. Il padrone accordò il permesso. La testa del mostro pesa cinque chili.

Il Kapok al Messico. — Il Kapok è una fibra somigliante al cotone ed è prodotto da un albero che porta il medesimo nome e che abbonda in quasi tutte le regioni tropicali.

Questa fibra è usata nella fabbricazione di parecchi articoli di letterecci e tende a rimpiazzare la lana nei guanciali e l'edredone.

All'Istituto Pasteur hanno constatato che le piume non possono sopportare più di tre disinfezioni alla stufa, mentre che il Kapok ne sopporta facilmente una trentina.

Il Kapok è molto più leggero che il sughero e il pelo di renna, serve a fabbricare delle boe e cinture di salvataggio e si può adoperare in modo che le cabine dei grandi piroscafi siano tutte munite di materassi fatti con questa sostanza. Questi materassi sono disposti in modo che attaccandoli gli uni agli altri, formino dei veri sostegni sopra i quali parecchie persone possono installarsi in caso di naufragio. L'utilità di questi materassi è così grande che i giornali che si occupano specialmente di questioni marittime, chiedono con insistenza che il loro uso sia imposto a tutte le compagnie di navigazione.

Non bisogna dunque meravigliarsi che il Kapok sia divenuto rapidamente un oggetto di verità corrente sui grandi mercati d'Europa. Quello di Giava ne vende da 100 a 120 franchi ogni cento chili immediatamente dopo la raccolta e quando questa è cattiva, i prezzi sono molto più elevati.

La migliore è quella importata dalle Indie Neerlandesi dall'*Eriddendron anfroctuosum.*

Le meraviglie dei raggi X. — Le meraviglie dei raggi X non sono ancora state dette o scritte tutte: ora se ne viene a conoscere una nuova, utile assai all'industria e nello stesso tempo anche relativamente umanitaria. È noto che fino a poco tempo fa bisognava aprire centinaia di conchiglie (uccidendo così l'animale) prima di trovare una perla buona. Ora l'ing. Jonn Salomon ha inventato e perfezionato un metodo rapido e pratico per cui esponendo ad un tempo parecchie centinaia di conchiglie ai raggi X si fa una cernita precisa risparmiando tempo e fatica. In quindici secondi si sono prodotti cento buoni radiogrammi. Le conchiglie senza perle si riportano ai loro banchi, quelle contenenti perle buone si aprono e le altre, di cui le perle sono ancora troppo « giovani », dopo essere state scelte accuratamente, vengono portate nel vivaio, ove l'animale compie il suo lavoro. Si è detto relativamente umanitaria l'invenzione: infatti il povero animale non viene derubato ed ucciso anzitempo, ma deve ai raggi X se la morte ed il furto del suo tesoro viene rimandato di qualche tempo, finchè cioè esso renda di più all'uomo che ne va alla ricerca.

Un turbine carico d' alberi e di pietre. — A Beziers (Francia), uno strano fenomeno meteorico fu osservato da alcuni contadini.

Questi tornavano dai campi verso sera mentre il cielo era assolutamente limpido. D'un tratto videro sopraggiungere da nod-est diretta verso sud-ovest una piccola nube sottile che procedeva a velocità vertiginosa accompagnata da un rombo sibilante. La nube si avvicinò a 200 metri circa d'altezza. Gli spettatori poterono allora constatare che era costituita da un turbine, il quale trasportava un ammasso considerevole di alberi, di pietre e di oggetti raccolti durante il cammino. La nube si sollevò in colonna verticale sempre turbinando e si dissipò nell'aria, mentre gli spettatori terrorizzati udivano un rumore come di un muro che crollasse. Erano i rottami abbandonati dal turbine che piombavano a terra.

La pressione della neve sui tetti. — Secondo esperienze eseguite ultimamente a Nevemburg dal dott. Perrot, e delle quali riferisce la *Revue Scientifique,* il peso della neve è di 575 a 600 Kg. per metro cubo, ed in base a tale peso ed all'altezza massima della neve che può accomularsi su un tetto, potrà calcolarsi il carico dovuto ad essa, a cui vengono sottoposte le armature del tetto stesso.

Un duello fra un'aquila ed un pesce cane. — Il fatto avvenne presso Baltimora, ed ecco come si svolse. Un piccolo piroscafo risaliva il fiume « Occohanoc », quando l' equipaggio vide improvvisamente una grande aquila precipitarsi con la rapidità della folgore nell' acqua a poca distanza dalla prua del piroscafo stesso, afferrarvi un piccolo pescecane e tentare d' estrarlo dall' acqua. Il pescecane faceva sforzi indicibili e si dibatteva disperatamente per liberarsi dalla terribile presa degli artigli del suo pennuto nemico. La lotta dell' uno per salvare la vita, dell' altra per soddisfare lo stomaco durò a lungo, e per ben due volte l' aquila riuscì a sollevare a qualche altezza lo squalo; ma finalmente, esaurita, lo lasciò andare libero, essa stessa rimanendo spossata ed immobile sull' acqua. Fu allora calata una lancia e parecchi marinai vi entrarono per impadronirsi del superbo animale, il quale peraltro non fu catturato non senza lotta e non senza che uno dei marinai sentisse l' effetto di un terribile colpo di rostro alla testa.

Concorso per un manuale di allevamento degli animali. — È aperto un concorso per la compilazione di un manuale per l' allevamento degli animali bovini, ovini e suini, ad uso dei pratici agricoltori. Il manuale dovrà essere compilato tenendo presente la necessità di apprestare nozioni semplici, chiare, pratiche, accessibili anche agli agricoltori che non abbiano preparazione di studi tecnici; e dovrà essere corredato di figure illustrative atte a completare il testo.

Per ogni specie di animali, nel manuale si dovranno, in particolar modo, porre in evidenza i caratteri di conformazione, che meglio rispondano alle funzioni economiche, ed esporre le norme relative alla riproduzione e alla alimentazione razionale. In ogni caso si dovrà aver riguardo alle differenti condizioni di ambiente, nelle quali si svolge l' industria zootecnica.

Il manuale, nella stampa, dovrà occupare da 150 a 200 pagine in carattere corpo 9 formato degli *Annali di Agricoltura*. È assegnato un premio di lire 2000 all' autore del manuale che da speciale Commissione sarà giudicato migliore dopo quello premiato.

I manoscritti devono pervenire al Ministero di Agricoltura (Ispettorato dei servizi zootecnici) entro il 30 giugno 1909.

Una trappola elettrica per la distruzione delle tarme. — Le autorità sassoni hanno dichiarato una guerra a morte alle tignole che infestano quel paese, e sembra abbiano ottenuto un grande successo impiegando l' elettricità.

Due potenti riflettori elettrici vengono accesi di notte e disposti in modo da convergere i loro fasci di luce sulla plaga infestata dalle tignole, a circa un chilometro di distanza. Le tignole attratte dalla luce ne seguono il fascio a sciami, fino a portarsi sotto il riflettore: e quindi dei ventilatori elettrici ed assorbenti le avvolgono in una forte corrente d' aria, e le fan cadere in vasi dove vengono distrutte. Sembra che analogamente si potranno liberare dalle zanzare malariche i pantani che ne sieno infestati.

INSEGNAMENTI PRATICI

Per fugare gl' insetti dai vasi di fiori. — Un orticoltore consiglia di inaffiarli con acqua nella qnale siasi infusa un po' di senape. Le radici delle piante, non ricevono alcun danno da questo inaffiamento, ed i lombrici ed altri insetti dannosi, o muoiono o fuggono. Qualcuno invece della senape, consiglia una soluzione di fuliggine. Un buon rimedio sarebbe pure acqua in cui siasi messo un po' di petrolio, ed usata dopo essere stata sbattuta in modo da impregnare tutta la massa dell' acqua dall' odore di petrolio.

Un nuovo metodo di fabbricazione del perfosfato. — Si preconizza come suscettibile di applicazione pratica un nuovo sistema di fabbricazione del perfosfato minerale, che consiste nel trattare il fosfato minerale, anzichè con acido solforico, con acido solforoso

in presenza di poca acqua. Il fosfato insolubile si trasforma così in fosfato solubile con formazione di solfito di calce. Si separa il fosfato solubile con un lavaggio all' acqua e il solfito si decompone per azione del calore in calce e acido solforoso che può nuovamente servire al trattamento del fosfato insolubile.

Con quale facile mezzo assicurarsi della genuità dell' aceto. — Purtroppo l' aceto che si compera è sempre, sull' etichetta, aceto di vino; ecco un mezzo semplicissimo, indicatoci dalla *Gazzetta Agricola*, per assicurarsi che non sia sofisticato. Aggiungere a 50 grammi dell' aceto da provare, 20 grammi di carbonato di soda in polvere. — Agitate, poi lasciate sedare il liquido per pochi istanti; l' odore acido dell' aceto scomparirà per far posto ad un odore caratteristico di vino, odore che non danno mai gli aceti fatturati.

Una vernice di patate. — Un chilogrammo di patate cotte e sbucciate ancora calde, si stemperano in 4 litri d' acqua fredda, dopo avere passata la polpa attraverso un setaccio per separare i pezzetti di buccia rimasti.

Si aggiungono poi 2 hg. di bianco di spagna stemperati in 4 litri d' acqua: si ottiene così una vernice assai economica, che si dissecca rapidamente e che può benissimo servire per imbiancare i muri.

Pasta a pallottole pei pesci. — Una piccola ricetta che interesserà i pescatori all' amo è quella d' una pasta a pallottole alla quale mordono tutti i pesci. Si taglia del formaggio di *Gruyère*, e lo si tiene immerso nel latte per 24 ore. In seguito asciugato tra due tele lo si stempera con altrettanto miele, quindi si aggiunge della farina di segala fino a consistenza conveniente. Per dare la durezza da pallottola lo si inzuppa in un liquido ottenuto mescolando con dell' olio di mandorla dolce alcune gocce d' absinte, dell' estratto di camomilla ed una forte presa di polvere di cinimo e di sibetto (falso muschio).

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

D' Arcais Francesco, prof. ord. di calcolo infinitesimale è nominato Preside della Facoltà di Scienze mat., fis. e nat. nell' Univ. di Padova.

Cattorini Pier Emilio è nominato assistente presso l' orto bot. dell' Univ. di Pavia.

Airaghi Dott. Carlo è autorizzato a trasferire nella R. Univ. di Pavia la libera docenza in paleontologia da lui conseguita per titoli nella R. Univ. di Torino.

Polizzi Michelangelo, ord. del 3.° ordine di ruoli per l' inseg. delle sc. nat. nella scuola tecnica di Terranuova di Sicilia è incaricato dell' inseg. della st. nat. nel ginnasio della sede medesima.

Del Vecchio Giacomo, ord. del 1.° ordine di ruoli per l' inseg. della mat. nel ginnasio di Grosseto è incaricato dell' inseg. della st. nat nel ginnasio medesimo.

Guidotti Galgano insegnante sc. nat. nella sc. tecnica già pareggiata di Senigallia è nominato straord. nelle sc. tecniche governative.

Tietze Federico, ord. del 2.° ordine di ruoli per l' inseg. delle sc. fis. e nat. nella R. sc. normale femminile di Ascoli Piceno è incaricato dell' inseg. della st. nat. nel R. Ist. tecnico della stessa sede.

Ceriani Alfonso, straord. del 1.° ordine di ruoli per l' inseg. della mat. n. R. Scuola tecnica di Gallarate è incaricato dell' inseg. delle sc. nat. nella Scuola stessa.

Montanari - Pieri Enrica, ord. di sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale femminile di Belluno è nominata capo d' istituto incaricata nelle RR. Scuole normali femminili.

Borsieri Clementina, straord. di sc. fis. e nat. del 2.° ordine di ruoli nelle RR. Scuole normali è nominata, in seguito al risultato favorevole dell' ispezione e ai rapporti delle autorità scolastiche locali, ordinaria di sc. fis. e nat. del 2.° ordine di ruoli nelle RR. Scuole normali.

Bonfà Isabella insegnante di sc. nat. nella R. Scuola tecnica già pareggiata di Bologna è nominata straord. nelle Scuole tecniche governative.

Al dottor **Montanari Carlo,** supplente presso l'Ist. tecnico di Cagliari, è conferito, a titolo d'incarico provvisorio, l'ufficio di assistente presso il gab. di mineralogia nell' Univ della stessa città.

Cavara prof. Fridiano è incaricato del corso speciale di bot. per gli studenti di farmacia nell' Univ. di Napoli.

Al prof. **Torrelli Gabriele**, ordinario di calcolo infinitesimale nella Univ. di Napoli ed al prof. **Gerbaldi Francesco**, ord. di geometria proiettiva e descrittiva nella Univ. di Pavia, è conferito il titolo di prof. onorario della Facoltà di sc. mat., fis. e nat., con tutti gli onori e i diritti inerenti al titolo stesso nell' Univ. di Palermo.

Ranfaldi dott. Francesco, aiuto presso il Gab. di min. e geol. della Univ. di Messina è temporaneamente comandato a prestar servizio presso il Gab. di mineralogia nell' Univ. di Roma.

Segre prof. Corrado, ord. di geometria superiore, è nominato Preside della facoltà di sc. mat., fis. e nat. nell' Univ. Torino.

Condorelli Diego e **Marucci Venanzio**, straord. di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nei RR. licei sono nominati in seguito al risultato favorevole dell' ispezione e ai rapporti delle autorità scolastiche locali, ordinari di st. del 2.° ordine di ruoli nei RR. licei.

Francesconi Attilio è nominato assistente alla cattedra di agraria e di st. nat. nel R. Ist. tecnico di Udine.

TAVOLA NECROLOGICA

Malfi Gaetano, insegnante di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Castroreale, morto il 28 gennaio 1909.

Poleri Andrea, inseg. di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Cortona, morto il 15 Febbraio 1909.

Botto-Micca Luigi, ord. di mat. e supplente di sc. nat. nella R. Scuola tecnica di Ventimiglia, morto il 26 febbraio 1909.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

1. **Guido Depoli**, Fiume (Ungheria) offre *Meloë erythrocnemus* ♀ e *M. autunnalis* ♂ e ♀.

2. **S. Queirolo**, Cornigliano Ligure (Genova) compra d'occasione il libro dei Coleotteri di A. Griffini, iconografia a colori - editore Hoepli, e faune speciali sui carabi, ditiscidi, tenebrionidi, lamellicorni, cerambicidi, curculionidi etc. italiani, e sui Lucanidi tanto paleartici che esotici. D'occasione compra pure Lucanidi ben preparati.

TAVOLA I. Temperature ridotte al mare e divise per 2. — Coefficienti

OSSERVATORI		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
San Remo m. 9,1	Temperatura	4, 3	5, 0	5, 6	6, 8	8, 5	10, 6	11, 7	12, 0	10, 8	8, 5	6, 5	4, 6
	Coefficiente	0,001107	0,001107	0,001107	0,001098	0,001098	0,001089	0,001080	0,001080	0,001089	0,001098	0,001107	0,001107
Porto Maurizio m. 54,2	Temperatura	4, 1	4, 4	5, 3	7, 0	8, 8	10, 7	11, 6	11, 6	10, 8	8, 3	6, 1	4, 4
	Coefficiente	0,006684	0,006678	0,006625	0,006616	0,006570	0.006550	0,006528	0,006528	0,006548	0,006582	0,006634	0,006678
Alassio m. 32	Temperatura	4, 2	4, 5	5, 5	7, 2	9, 3	11, 1	12, 1	12, 4	11, 3	8, 8	6, 3	4, 3
	Coefficiente	0,003948	0,003940	0,003925	0,003905	0,003877	0,003850	0,003840	0,003836	0,003849	0,003882	0,003917	0,003947
Albenga m. 19	Temperatura	3, 5	4, 0	5, 1	6, 8	8, 5	10, 6	11, 9	11, 3	10, 1	8,3	5, 5	3, 4
	Coefficiente	0,003467	0,003462	0,003451	0,003434	0,003417	0,003401	0,003393	0,003399	0,003401	0,003429	0,003445	0,003468
Savona R. Liceo m. 26	Temperatura	3, 2	3, 7	5, 0	7, 0	8, 9	10, 9	11, 8	11, 7	10, 6	7, 9	5, 8	3, 6
	Coefficiente	0,003262	0,003257	0,003244	0,006624	0,003205	0,003195	0,003186	0,003187	0,003198	0,003213	0,003241	0,003258
Genova R. Univ. m. 54,2	Temperatura	3, 4	3, 8	5, 1	6, 9	8, 7	10, 7	11. 7	11, 7	10, 7	8, 3	5, 8	4, 0
	Coefficiente	0,006716	0,006712	0,006660	0,006624	0,006574	0,006536	0,006516	0,006516	0,006536	0,006588	0,006648	0,006690
Chiavari m. 25	Temperatura	3, 7	4, 0	5, 0	6, 9	8, 6	10, 5	11, 7	11, 5	10, 5	8, 0	5, 8	4, 1
	Coefficiente	0,003107	0,003090	0,003080	0,003061	0,003046	0,003030	0,003023	0,003025	0,003030	0,003050	0,003072	0,003089
Spezia Fossati m. 37	Temperatura	3, 1	3, 7	4, 8	6, 6	8, 4	10, 4	11, 2	11, 2	10, 1	7, 8	5, 4	3, 7
	Coefficiente	0,003719	0,003713	0,003692	0,003664	0,003646	0,003616	0,003608	0,003608	0,003629	0,003666	0,003686	0,003713
Spezia Municipale m. 25	Temperatura	3, 9	4, 2	5, 3	7, 1	8, 9	10, 5	12, 2	11, 9	10, 5	8, 4	6, 0	4, 2
	Coefficiente	0,003101	0,003098	0,003087	0,003059	0,003041	0,003030	0,003018	0,003021	0,003030	0,003046	0,003070	0,003088
Sarzana m. 38,3	Temperatura	3, 0	3, 9	5, 3	7, 2	8, 7	10, 8	12. 1	11, 6	9, 5	7, 9	5, 6	3, 7
	Coefficiente	0,004720	0,004711	0,004687	0,004666	0,004643	0,004614	0,004599	0,004604	0,004635	0,004652	0,004684	0,004713
Massa R. Liceo m 77,5	Temperatura	3, 2	3, 7	4, 9	6, 8	9, 5	10, 2	11, 9	11, 7	10, 6	8, 2	5, 8	3, 9
	Coefficiente	0,009646	0,009644	0,009578	0,009518	0,009432	0,009416	0,009358	0,009360	0,009388	0,009476	0,009546	0,009642

Tavola II. Osservatorio di Bargone m. 310. — Temperature ridotte al mare e divise per 2. — Coefficienti per Quinquennio

QUINQUENNIO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
I. 1885-1889	Temperatura	3, 1	3, 6	4, 3	7, 0	8, 7	10, 7	11, 9	11, 9	10, 8	8, 8	5, 8	3. 8
	Coefficiente	0, 039126	0, 038992	0, 038828	0, 038530	0, 038234	0, 037944	0, 037812	0, 037812	0, 037942	0, 038232	0, 038710	0, 038976
II. 1890-1894	Temperatura	3, 5	4, 4	5, 6	7, 5	9, 1	10, 3	11, 7	11, 8	10, 9	9, 1	6, 7	4, 8
	Coefficiente	0, 039055	0, 038770	0, 038740	0, 038465	0, 038225	0, 037055	0, 037755	0, 037740	0, 037965	0, 028225	0, 038575	0, 038860
III. 1895-1899	Temperatura	4, 9	5, 0	6, 2	7, 3	9, 1	10, 7	12, 3	12, 2	11, 7	9, 5	7, 5	5, 4
	Coefficiente	0, 038328	0, 038825	0, 038650	0, 038485	0, 038225	0, 037944	0, 037765	0. 037780	0, 037855	0, 038175	0. 038605	0, 038770
IV. 1900-1904	Temperatura	4, 5	4, 5	5, 9	7, 4	9, 1	10, 9	12, 7	12, 7	11. 3	9, 6	7, 1	4, 2
	Coefficiente	0, 038900	0, 038900	0, 038695	0, 038490	0. 038225	0, 037941	0, 037640	0, 037640	0, 037920	0, 038160	0, 038515	0, 038950

Tavola III. Altezze Barometriche a 0 e dal mare medie dal I. Quinquennio 1885-1889

STAZIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	MEDIA
San Remo	62,47	60,80	59,46	58,99	60,59	60,97	60,90	61,04	61,89	60,07	60,88	62,30	60,86
Porto Maurizio	61,27	61,04	59,06	57,80	60,70	60,19	61,12	60,63	61,90	59,77	61,34	62,39	60,60
Alassio	61,55	60 60	59,26	57,35	59,89	60,64	62,14	60,81	61,65	60,08	61,65	62,04	60,64
Savona	62,62	61,41	59,09	59,06	61,09	61,06	61,70	61,34	62,09	60,74	62,22	62,86	61,27
Genova	62,27	61,00	59,48	58,35	61,01	60,97	61,59	61,17	62,01	60,28	62,03	62,67	61,07
Chiavari	62,15	60,84	59,37	58,21	61,17	61,04	61,65	61,23	62,18	60,53	62,01	63,28	61,18
Bargone	61,80	60,94	59,82	58,22	61,21	60,50	61,32	61,05	61,62	60,38	61,36	62,90	60,93
Spezia Fossati	63,82	62,98	60,92	59,47	62,37	60,80	62,64	62,46	63,50	61,32	63,22	63,45	62,24
Massa	62,46	61,08	60,21	57,52	62,93	60,90	62,23	61,70	61,83	60,30	62,11	63,21	61,39
Medie	62,27	61,19	56,63	58 33	61,22	60,79	61.70	61.27	62,08	60,39	61,87	62,79	61,13

Massimi e Minimi del Quinquennio

	ESTREMI MASSIMI				ESTREMI MINIMI			
	1. Massimo		2. Massimo		1. Minimo		2. Minimo	
San Remo	78,0	26 Gennaio 1887	78,0	16 Aprile 1887	34,8	7 Aprile 1885	41,2	11 Ottobre 1885
Porto Maurizio	81,4	5 Febbraio 1887	76,9	16 Novembre 1889	40,6	9 Dicembre 1885	41,5	11 Ottobre 1885
Alassio	77,9	5 Febbraio 1887	77,4	26 Gennaio 1887	35,0	7 Aprile 1885	38,8	23 Gennaio 1886
Savona	82,0	8 Gennaio 1888	79,7	28 Febbraio 1887	41,5	11 Ottobre 1885	42,7	9 Dicembre 1889
Genova	78,1	5 Febbraio 1887	77,8	26 Gennaio 1887	41,4	9 Dicembre 1886	41,5	20 Febbraio 1888
Chiavari	78,2	5 Febbraio 1887	78,1	14 Dicembre 1888	35,3	9 Dicembre 1886	40,5	3 Marzo 1886
Bargone	76,9	5 Febbraio 1888	76,1	20 Novembre 1899	39,9	9 Dicembre 1886	39,9	19 Gennaio 1886
Spezia F.	80,6	28 Febbraio 1887	80,3	20 Novembre 1889	40,7	19 Gennaio 1886	41,5	11 Novembre 1885
Massa	77,5	26 Gennaio 1887	77,3	14 Dicembre 1888	41,9	11 Novembre 1886	42,5	19 Gennaio 1886

TAVOLA IV.

Altezza Barometrica a 0 ed al mare medie del II Quinquennio 1890-1896

STAZIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	MEDIA
Porto Maurizio	60,55	63,19	60,63	59,19	59,40	61,57	60,75	61,54	62,73	60,83	61,26	62,09	61,14
Alassio	61,47	64,04	61,02	59,43	59,82	62,00	60,91	61,99	62,91	61.20	61,71	62,76	61,60
Albenga	61,72	63,55	60,85	59,52	59,57	62,18	60,47	61,76	62,97	61.32	61,65	62,47	61,50
Savona	61,85	63,88	60,80	59.44	59,60	61,85	60,37	61,66	63,07	61,14	61,88	62 95	61,54
Genova	61,40	63,85	61,13	59,25	59,50	61,71	60,52	61,70	62,97	61,26	61,57	62.63	61,45
Chiavari	61,60	63,73	61,04	59,64	59,10	61,92	60,75	61,94	63,26	61,66	61,65	62,52	61,57
Bargone	61,72	63,16	60,65	58,87	58,88	61,08	58,95	61,55	61,63	61,67	63,25	62,98	61,20
Spezia F.	63,25	64,89	62,40	60,87	60,06	62,95	61,94	62,86	63,78	62,58	63,32	64,47	62,78
Massa	62,12	65,33	61,63	58,16	60,06	62.03	60,61	61,72	63,20	61,92	62,37	62,97	61,84
	61,74	63,96	61,13	59,37	59,55	61,92	60,58	61,86	62.95	61.51	62,07	62,87	61,62

Massimi e Minimi del Quinquennio

	ESTREMI MASSIMI				ESTREMI MINIMI			
	I. MASSIMO		II MASSIMO		I MINIMO		II MINIMO	
Porto Maurizio	78,2	7 Gennaio 1890	77,8	18 Dicembre 1892	37,0	19 Novembre 1893	39,2	17 Febbraio 1892
Alassio	79,9	6 Gennaio 1890	76,3	16 Dicembre 1893	38,0	19 Novembre 1893	38,9	17 Febbraio 1892
Albenga	79,8	7 Gennaio 1890	75,7	30 Dicembre 1893	39,2	19 Novembre 1893	41,3	22 Febbraio 1892
Savona	79,5	7 Gennaio 1890	76,7	16 Dicembre 1893	37.0	19 Novembre 1893	38,5	17 Febbraio 1892
Genova	79,2	7 Gennaio 1890	76,7	17 Dicembre 1893	37,1	19 Novembre 1893	38,9	14 Gennaio 1893
Chiavari	79,4	7 Gennaio 1890	77,0	3 Febbraio 1891	37,4	19 Novembre 1893	38,6	17 Febbraio 1892
Bargone	78,2	7 Gennaio 1890	75,5	18 Dicembre 1892	37,5	19 Novembre 1893	42,4	17 Febbraio 1892
Spezia F.	80,0	7 Gennaio 1890	77,7	3 Febbraio 1891	41,5	17 Febbraio 1892	41,5	19 Novembre 1893
Massa	79,3	7 Gennaio 1890	76,2	16 Dicembre 1893	38,1	19 Novembre 1893	40,7	17 Febbraio 1892

TAVOLA V. Altezza Barometrica a 0 ed al mare. Medie del 3. Quinquennio 1895-1899

STAZIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	MEDIA
Alassio	62,30	63,07	59,15	60,08	60,30	61,72	61,24	62,31	62,02	61,70	64,70	60,05	61,54
Albenga	61,96	62.71	58,93	59,72	59,67	60,60	60,92	61,78	61,82	61,46	64,61	58,38	61,05
Savona	61,76	63,98	58,81	59,84	59,47	60,80	60,81	61,74	62.01	61,94	64,69	60,21	61,34
Genova	62,10	63,02	60,07	59,96	60,20	62,30	61,49	62,24	62,13	61,04	64,71	62,01	61,77
Chiavari	62,10	62,83	60,17	60,33	60,70	62,69	62,32	63,32	63,72	62,74	65,83	61,38	62,34
Bargone	62,43	62,92	59,85	60,56	60,48	62.45	62,29	63,09	63,02	62,47	65,35	62,60	62,29
Spezia F.	63,39	64,39	59,43	60,55	59,66	61,84	62,49	61,63	62,84	62,23	65,15	62,14	62,14
	62,29	63,27	59,49	60,15	60,07	61,77	61,65	62,30	62,51	61,94	65,01	60,97	61,78
Sarzana	59,53	59,74	56,19	56,97	56,80	58,10	57,87	58,19	59,04	58,67	61,45	58,49	58,42?

Massimi e Minimi del Quinquennio

	ESTREMI MASSIMI				ESTREMI MINIMI			
	I. MASSIMO		II. MASSIMO		I. MINIMO		II. MINIMO	
Alassio	79,7	30 Gennaio 1896	79,3	28 Gennaio 1898	34,0	23 Gennaio 1897	34,3	9 Dicembre 1897
Albenga	79,8	19 Gennaio 1898	79,2	30 Gennaio 1896	34,9	22 Gennaio 1897	39,6	14 Dicembre 1898
Savona	79,5	28 Gennaio 1898	79,3	21 Gennaio 1896	35,1	23 Gennaio 1897	41,0	16 Maggio 1895
Genova	79,1	30 Gennaio 1896	78,8	29 Gennaio 1898	35,0	22 Gennaio 1897	38,3	4 Febbraio 1898
Chiavari	79.4	29 Gennaio 1898	79,1	30 Gennaio 1896	34,4	22 Gennaio 1897	38,1	5 Febbraio 1898
Bargone	79,8	28 Gennaio 1898	79,7	30 Gennaio 1896	36,3	23 Gennaio 1897	38,5	5 Febbraio 1898
Spezia F.	79,3	14 Gennaio 1898	78,8	30 Gennaio 1896	36,5	23 Gennaio 1897	43,1	2 Gennaio 1899
Sarzana	77,0	30 Gennaio 1898	76,4	30 Gennaio 1896	32,5	27 Gennaio 1897	36,9	4 Febbraio 1898

TAVOLA VI

Altezze Barometriche a 0 ed al mare. Medie del IV Quinquennio 1900-1906

STAZIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	MEDIA
Albenga	63,24	60,06	59,31	53,74	60,41	60,36	61,96	62,10	62,58	61.20	61,09	60,69	61,04
Savona	65,21	60,53	59,74	60,60	60,53	60,68	61,26	61,32	61,37	61,19	62,76	61,83	61,48
Genova	64,35	60,30	59,54	60,01	60,75	60,87	62,22	61,85	62,72	62,04	61,39	61,14	61,44
Chiavari	64,31	60,26	60,03	60,67	61,16	61,05	61,76	61,88	62,85	62,23	61,56	61,08	61,58
Bargone	64,88	60,55	60,11	60,56	61,52	61,56	62,61	62,51	63,67	62,18	62,16	61,64	61,99
Spezia M.	63,78	59,77	59,05	59,31	59,90	59,97	61,07	61,17	62,18	61,25	61,09	60,00	60,71
	64,33	60,24	59,63	60,15	60,71	60,76	61,81	61,82	62,56	61,68	61,68	61,06	61,37

Massimi e Minimi del Quinquennio

	ESTREMI MASSIMI				ESTREMI MINIMI			
	1. MASSIMO		2. MASSIMO		1. MINIMO		2. MINIMO	
Albenga	79,9	19 Febbraio 1903	77,2	27 Gennaio 1903	36,5	30 Novembre 1903	37,6	20 Marzo 1901
Savona	80,0	19 Febbraio 1903	77,2	17 Gennaio 1903	37,3	30 Novembre 1903	38,5	20 Marzo 1901
Genova	79,5	19 Febbraio 1903	77,5	15 Gennaio 1902	36,1	30 Novembre 1903	38,0	20 Marzo 1901
Chiavari	79,3	19 Febbraio 1903	78,9	10 Gennaio 1901	36,3	19 Novembre 1903	37,7	20 Marzo 1901
Bargone	80,3	19 Febbraio 1903	77,0	15 Gennaio 1802	37,0	30 Novembre 1903	38,8	20 Marzo 1901
Spezia M.	74,8	10 Marzo 1900	?	—	37,4	20 Aprile 1901	?	—

Tavola VII — Altezze Barometriche a 0 ed al mare Medie del Ventennio 1885-1904

STAZIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	MEDIE
Savona	62,86	62,45	59,61	59,74	60,17	61,10	61,04	61,51	62,14	61,25	62,89	61,96	61,41
Genova	62,53	62,04	60,06	59,39	60,37	61,46	61,45	61,49	62,46	61,16	62,42	62,11	61,43
Chiavari	61,54	64,92	60,15	59,71	60,53	61,68	61,62	62,09	63,00	61,79	62,76	62,57	61,67
Bargone	62,71	61,89	60,11	59,35	60,52	61,40	61,29	62,30	62,48	61,68	63,03	62,53	61,60
Media	62,66	62,08	59,98	59,60	60,40	61,41	61,35	61,85	62,52	61,47	62,79	62,29	61,53

Massimi e Minimi del Ventennio

	ESTREMI MASSIMI				ESTREMI MINIMI			
	I. Massimo		II. Massimo		I. Minimo		II. Minimo	
Savona	82,0	8 Gennaio 1888	80,0	19 Febbraio 1903	35,1	23 Gennaio 1897	36,1	30 Novembre 1903
Genova	79,5	19 Febbraio 1903	79,2	7 Gennaio 1890	35,0	22 Gennaio 1897	36,3	30 Novembre 1903
Chiavari	79,4 79,4	7 Gennaio 1890 29 Gennaio 1898	79,3	19 Febbraio 1903	34,4	22 Gennaio 1897	35,3	9 Dicembre 1896
Bargone	80 0	19 Febbraio 1903	79,3	28 Gennaio 1898	36,3	23 Gennaio 1897	37,5	19 Novembre 1893

E. BOZZINI, Redattore responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

ING. I. GHERSI. - **GALVANOSTEGIA** - 2ª Edizione completamente rifatta e notevolmente aumentata da P. Conter. - Un vol. di pag. XII-383 con 8 fig. - U. Hoepli, editore (L. 3,50).

Questo nuovo libro tratta largamente della nichelatura, dell'argentatura, della doratura, dei depositi elettrolitici di metalli rari; del deposito delle leghe; ed il Conter l'ha arricchito di cenni storici sull'elettrochimica, dei nuovi processi di colorazione dei metalli, di ricette pratiche per la preparazione dei bagni, di norme per soccorsi d'urgenza in caso d'infortuni. È quindi un lavoro utilissimo e pratico tanto per l'industriale, quanto per l'operaio e per il dilettante, essendo scritto in forma chiarissima.

Nell'intestazione di questa nuova edizione vediamo che è in corso di stampa una *Enciclopedia pratica per le industrie galvaniche, elettrochimiche e fotomeccaniche* con numerose illustrazioni dello stesso Conter. Siamo sin d'ora sicuri che la nuova opera, oltrechè colmare una lacuna, riuscirà interessante e splendida, perchè conosciamo il valido appoggio dell'editore alle buone idee e l'amore di artista con cui l'autore attende ai suoi lavori.

In Italia, da dove proprio emanò la prima scintilla, le vaste applicazioni industriali dell'Elettrochimica, non hanno raggiunto l'intero loro sviluppo come in Francia, in Germania ed altri Stati, ed è perciò veramente encomiabile la propaganda fatta dall'Editore Hoepli in questo ramo, e del Conter, un distinto specialista del genere.

UNA NUOVA RIVISTA

È uscito in questi giorni, con i tipi della Società Editrice Sonzogno, il 1.° numero di una nuova Rivista: *Scienza per tutti*, un bel fascicolo di 32 pagine, illustrato da disegni e fotografie.

Non si tratta questa volta di una rivista aridamente tecnica (di riviste per i dotti ce ne sono altre): *Scienza per tutti* è veramente — a giudicarne dal *Programma* e dal 1.° numero — una rivista di *volgarizzazioni*.

Indovinata troviamo la divisione della Rivista in due parti: *testo* e *supplemento*, il primo per gli articoli di carattere originale, il secondo per le piccole invenzioni, risposte, novità e curiosità della scienza e dell'industria che in questo 1.° numero sono presentate in modo veramente interessante.

Nel supplemento sono pure distribuite le rubriche, a proposito delle quali dobbiamo dire che tutte hanno una ragione, un carattere di utilità pratica.

Attendiamo di vedere i successivi numeri di questa pubblicazione che s'è affermata con tanto successo. Ma, a giudicarne dal 1.° numero, ci pare che *Scienza per tutti* prometta di occupare un posto di primo ordine nella stampa periodica italiana.

I pesci del mare e delle acque interne con notizie sulla pesca e sulla piscicoltura in Italia del Dott. **Luigi Scotti** con 27 tavole a colori e tavole nere e 230 figure intercalate in-4° di pag. XII 447 elegantemente legato L. 20. — Milano U. Hoepli, editore, Milano.

Il bell'Atlante che sotto questo titolo ha pubblicato l'editore Ulrico Hoepli di Milano tratta l'Ittiologia o la Scienza dei Pesci nel suo campo più vasto. Le tavole a colori artisticamente dipinte contengono le figure delle specie ittiche più importanti sia del mare che delle acque dolci, ed il testo riccamente illustrato tratta l'Anatomia, la Morfologia, la Biologia, i vantaggi ed i danni arrecati dai pesci, le loro malattie, la pesca e la piscicoltura, il loro commercio ecc., cosicchè esso riesce sommamente utile agl'insegnanti, agli allevatori, ai pescatori dilettanti, ai tenitori di Acquari, agli amici della natura.

Il dott. *Luigi Scotti* l'ha reso rispondente ai bisogni di lettori italiani, aggiungendo in una quantità di note, capitoli e paragrafi speciali tutto ciò che più da vicino avesse interesse per il nostro paese, mettendo in rilievo l'importanza di certe pesche e prodotti della pesca e quanto a favore di questa e della piscicoltura si fa e dal Governo e dall'iniziativa privata.

Sotto tal punto di vista la nuova opera hoepliana differisce da gli altri congeneri, e merita di venire segnalata e raccomandata alla benevola attenzione degli studiosi.

Ma l'attrattiva maggiore di questa splendida opera sono le tavole colorate che la adornano nelle quali il lettore riconosce via via i pesci più comuni e ammira quelli esotici e strani, dai pesci volanti alle stupende forme dei pesci abissali.

Sfogliando queste tavole ben s'accorge lo studioso quanto è ricca, multiforme, la forma ittiologica marina!

Ecco il « *Cavalluccio Filotterice* » che pare un'alga animata; il « *Diodonte* » simile ad un riccio che si rimpalla; il « *Pesce dorato chinese* » con la coda simile allo strascico d'una gonna di seta; il « *Pesce rampicante* » che si fa il nido come un uccello; il « *Pesce pipa* » lungo, snello, aurato dal becco cicognino; il *Mami dei Vaigiù* » tondo e variegato; il « *Ceratottero* » che sembra un pipistrello e cento e cento altri di forme curiose, di abitudini strane, che sopportano nei profondi abissi marini delle pressioni enormi, che hanno occhi sporgenti su tentacoli enormi, che portano sulle scaglie o sulle pinne un'intera tavolozza iridescente.

E il testo illustra ogni cosa, più a lungo là dove la specie è poco nota, là dove l'esemplare è raro e curioso.

Un magnifico libro insomma veramente degno della serie di atlanti di storia naturale edita dall'Hoepli.

Conto corrente con la posta

ANNO XXIX N.° 3-4

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La [...] ritto di pubblicarla gratis [...] accordata la ristampa, pag[...] *inserzioni gratuite* sono p[...] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale [...] [...]ervengono due esemplari. [...] *[...]ere anticipati.* Chi desi[...] necessari, o scriva in car[...]

Preg. Sig.

PROF. A. SACCARDO. — **Cronologia della Flora italiana.** — Padova 1909. Vol. in 8.° grande, di pag. XXXVII 390, pubblicato a spese dell' A. ed in vendita presso l' A. stesso (Orto Botanico di Padova) e presso le librerie Draghi e Drucker.

È uscita in questi giorni un' opera pregevolissima dovuta al prof. Saccardo, direttore dell' Orto Botanico della R. Univ., sulla quale credo opportuno richiamare l' attenzione dei lettori.

Lo scopo che l' A. si è prefisso con questa *Cronologia* si è quello di indicare per ogni specie e varietà delle piante che compongono la Flora d' Italia, o che sono da noi più largamente coltivate nei campi e nei giardini le date della loro prima segnalazione nel nostro Paese ed i nomi dei relativi scopritori. Quando si pensi che le piante di cui l' A. si occupa sono circa 8000, si comprenderà facilmente quante minuziose ricerche e quanta competenza storica siano state necessarie per il compimento dell' opera. Le fonti da cui l' A. trasse le date per ogni pianta sono in massima parte elencate nella 1ª parte dell' opera, affinchè chiunque consulta questa *Cronologia* possa meglio chiarire le notizie che l' A. vi dà per ogni pianta in forma molto succinta necessaria per non aumentare la mole del volume.

Oltre che al Botanico, l' opera del prof. Saccardo tornerà utile anche agli amatori di orticoltura e di giardinaggio che vogliano avere notizie storiche sulle piante più comunemente coltivate. Si vuole p. es. sapere qualche cosa del Fagiolo comune (Phaseolus vulgaris)? A pag. 172 della *Cronologia* troviamo che questa pianta, contrariamente a quanto molti ancora credono, è originaria dell' America meridionale, come il Mais, e che il *phaseolus* di cui facevano uso i Romani non è il fagiolo comune ma il fagiolino dall' occhio, che per i Botanici appartiene ad un genere diverso, il genere *Vigna*. Ivi apprendiamo pure che le prime documentazioni della coltivazione del fagiolo in Italia ci sono fornite da esemplari esistenti nell' erbario dei botanici Gherardo Cito e Petrollini (composto verso l' anno 1550 ed ora conservato nella Biblioteca Angelica di Roma) ed in quello del bolognese Ulisse Aldovrandi (composto verso il 1551 e conservato a Bologna).

Questo esempio scelto a caso fra i molti basta per dare un' idea dell' opera e per mostrare quanto essa possa tornare utile anche a chi, senza essere botanico, ama di arricchire le proprie cognizioni.

Dott. G. B. TRAVERSO

Anno XXIX N. 3-4 15 Marzo - 15 Aprile 1909

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Stati della unione postale L. 3.50, altri Stati L. 4

SOMMARIO

CASI D' ALBINISMO NELLA **Rana esculenta L.**

Color facillime variat..,
praesertim in album (Lineo)

Presso il paese di Rizzi (alt. s. m. 118, comune di Udine) scorre un rigagnolo, che è una derivazione del canale Ledra, ricchissimo di vegetazione subacquea che dà ricetto ad una svariata e numerosa fauna di *Rana esculenta* L., *Triton cristatus subsp Karelinii Strauch, Tr. vulgaris subsp. meridionalis Bout.*, e, nella primavera, anche di numerosissimi girini di *Bufo vulgaris* che danno un aspetto nero, brulicante al ruscello ed allo stagno in cui questo ha termine. Vi si trovano anche piccoli pesciolini e, tra gli invertebrati, *Ditiscus, Agabus, Girinus*, libellule, friganee e piccoli gasteropodi.

Nell' estate 1905, a pochi giorni di distanza, rinvenni sulle alghe acquatiche, affioranti alla superficie, due esemplari di *Rana esculenta L.*, presentanti i caratteri dell' albinismo, che non mi riuscì difficile catturare, poichè sembra che mancasse loro quella acutezza di sensi e quella agilità delle membra per cui è così difficile prendere i loro affini, sempre pronti a saltare in acqua al minimo sospetto.

Il primo esemplare aveva già compiuto la metamorfosi, l' altro era all' ultimo stadio di trasformazione, conservava cioè ancora una porzione di coda. Uno di essi andò disgraziatamente perduto per l' evaporazione, non avvertita a tempo, dell' alcool del vasetto ove era conservato, il secondo esiste al Gabinetto di Storia Naturale del R. Liceo di Udine.

Ambi gli individui avevano una colorazione generale d' un bel giallognolo - citrino, più chiaro sotto il ventre e conservavano soltanto sopra agli occhi un piccolo archetto verde, unico resto della colorazione generale propria della specie.

Una leggera intonazione più carica del colore fondamentale indicava la presenza delle tre striscie longitudinali della forma tipica, una mediana e due laterali sui margini del dorso.

Non so quali cause possono aver prodotto questi casi di albinismo, ad ogni modo non certo la necessità di adattarsi all' ambiente ricco di vegetazione color verde intenso ove trovano sicuro rifugio gli individui normali; resta pure notevole il fatto della presenza di due esemplari così scolorati nello stesso luogo e contemporaneamente. Noto però che per quante ricerche facessi e in quella stagione e nelle annate successive, mai mi fu dato incontrarne altri.

marzo 1909 G. B. De Gasperi

Dott. ARNALDO BIANCHINI

Di alcuni nomi volgari di piante in Rieti [1]

Pteris aquilina L. *Férge.*
Adiantum Capillus-Veneris L. *Argentina.*
Asplenium Trichomanes L. *Argentina.*
Scolopendrium vulgare. Act. *Èrna - Erba dei 7 dolori - Erba dei 90 mali.*
Equisetum arvense L. *Coétta.*
Pinus halepensis Mill *Pinu.*
Cupressus sempervirens L. *Ciprèssu.*
Suniperus communis L. *Ginèpru.*
Taxus baccata L. *Tassu.*
Abies pectinata D. C. *Abétu.*
Hordeum murinum L. *Sécina servatica-Spica.*
Triticum vulgare. Vil *Ranu.*
Avena sativa L. *Biae.*
Avena hirsuta Moench. *Pucaròla.*
Alopecurus agrestis L. *Parasacchi.*
Lolium perenne L. *Chiogliaròla, Migliarola.*
Sorghum halepense Pers *Turchittu.*
Zea Mays L. *Turcu.*
Sorgum vulgare Pers *Saìnu.*
Cynodon Dactylon L. *Canna.*
Holcus lanatus L. *Scopittu.*
Arum italicum Mill. *Viále.*
Tamus communis L. *Ciáfani* e *Táfani.*
Asparagus tenuifolius Lam. *Sparaciara.*
Asparagus officinalis L. «
Ruscus aculeatus L. *Scopa rischiosa.*
Tulipa praecox Ten. *Tulipanu.*
Lilium candidum L. *Gigliu.*
Ornithogalum umbellatum L. *Cipolla de le sérpi.*
Muscari comosum Mill. *Erba spada, Porra, Cipolla sarvatica.*
Muscari botryoides Mill. *Erba spada, Porra, Cipolla sarvatica.*
Narcisus Tazzetta Lois - *Giunchiglia.*
Narcisus Pseudonarcisus L. *Trombone.*
Gladiolus segetum Gavol. *Gigliu pazzu.*
Iris germanica L. *Tulipanu.*
Iuglans regia L. *Nòce.*
Salix babilonica L. *Sarge.*
« triandra L. «
« incana Schruk. «
« purpurea L. «
Popolus alba L. *Arbucciu.*
« tremula L. «
« nigra L. «
Carpinus Betulus L. *Cárpene.*
Corylus Avellana L. *Nócchia.*
Fagus sylvatica L. *Faggiu.*
Castanea sativa Mill *Castagnu.*
Quercus Robur L. *Cèrqua.*
« Cerris L. *Cérru.*
« Ilex L. *Lecína.*
Urtica dioica L. *Ortica.*
« urens L. «
Parietaria officinalis L. *Palatana.*
Cannabis sativa L. *Cánnea.*

[1] La presente nota serve di complemento alla mia pubblicazione, che da non molto vide la luce, dal titolo: " *Note ed appunti intorno alla Flora Reatina* „.

Humulus Lupulus L. *Lupulu.*
Ulmus campestris L. *Urmu.*
Morus alba L. *Gérsu.*
« nigra L. «
Platanus orientalis L. *Platanu.*
Euphorbia Peplus L. *Tutumagliu.*
« Cyparissias L. «
« amigdaloides All. «
« helioscopia L. «
« exigua L. «
Mercurialis annua L. *Marcorélla.*
Buxus sempervirens L. *Bussu.*
Ricinus communis L. *Rígine.*
Poligonum Persicaria L. *Curiolu servàticu.*
Rumex crispus L. *Rùmaciu - Léngua de bòe.*
Amarantus retroflexus L. *Fiócchi de cardinale.*
Spinacia oleracea L. *Spinaciu.*
Atriplex hortensis L. *Bièta.*
Beta vulgaris L. *Caròta.*
Chenopodium olidum Curt. *Farinacciu.*
Laurus nobilis L. *Lauru.*
Viscum album L. *Ischiu.*
Clematis Vitalba L. *Viticchiosa.*
Thalictrum flavum L. *Erba puzza.*
Adonis autunnalis L. «
Ranunculus ficaria L. *Ova de cocùli*
Ranunculus arvensis L. *Catélli.*
Helleborus viridis L. *Lopinu servàticu.*
Nigella damascena L. *Scamigliata.*
Delphinium Consolida L. *Speróne.*
Papaver Rhoeas L. *Rosa tignosa* (in fiore) *Papáina* (quando non ha fiore).
Chelidonium mayus L. *Cilisdónica.*
Fumaria officinalis L. *Fumaggine - Erba fumaria.*
Nasturtium officinale L. *Crescione.*
Arabis turrita L. *Sépina.*
Brassica rapa L. *Rapa.*
Brassica campestris L. *Rapacciola.*
Brassica oleracea L. *Caulu.*
Diplotaxis erucoides D. C. *Rapacciola.*

Raphanus sativus L. *Raiciòla.*
Lunaria biennis Moench. *Argentara.*
Thlaspi Bursa pastoris L. *Erba pepe.*
Aethionema saxatile R. Br. *Rapanella bianca.*
Eruca sativa L. *Rughetta.*
Viola odorata L. *Viola.*
Viola tricolor L. *Socera e nora.*
Saponaria officinalis L. *Ciufulittu.*
Saponaria Vaccaria L. *Sfrìulu.*
Silene cucubalus Wib. *Líulu - Virginillu.*
Lychnis flos - Cuculi L. *Cúpula.*
« dioica L. *Ciufulittu - Garofulittu* (in fiore).
Lychnis Githago Lam. *Glittu.*
Stellaria media Vill. *Centocchi.*
Portuluca oleracea L. *Porcacchia.*
Hypericum perforatum L. *Pèrico.* (1)
Tilia platyphylla Scop. *Tigliu.*
Malva silvestris L. *Márva.*
Geranium molle L. *Zampu de állu.*
Ruta graveolens L. *Ruta.*
Ailanthus glandulosa Def. *Ailante.*
Erica Scoparia L. *Scòpa.*
Arbutus Unedo L. *Cerasa marina.*
Iasminum officinale L. *Gersominu.*
Olea europea L. *Olíu.*
Fraxinus Ornus L. *Ornéllu.*
Vinca minor L. *Scocciapiatti.*
Erythraea Centaurium Pers. *Garufulittu a mazzu.*
Convolvulus sepium L. *Ríppiu campanaru*
Echium vulgare L. *Carpu rusciu.*
« italicum L. « «
Lithospernum arvense L. « «
Pulmonaria officinalis L. *Pormonaria.*
Borrago officinalis L. *Carpu rusciu.*
Anchusa italica Retz. *Erba della frèbbe Carpu rusciu.*
Symphitum officinale L. *Burráina.*
Solanum Dulcamara L. *Campanellu.*
« tuberosum L. *Petáta.*
« Lycopersicum L. *Pumidóru.*

(1) La mattina di S. Giovanni, prima della levata del sole, solevano una volta i nostri contadini cogliere fiori di *Pèrico* per metterli in fusione nell' olio, il quale sarebbe servito a medicare le ferite. Questa costumanza è andata ora in disuso.

Capsicum annuum L. *Peperone.*
Verbascum. Blattaria L. *Tassu barbassu.*
Antirrhinum majus L. *Bocca de lupu.*
Linaria Cymbalaria Mill. *Cappellu da Prete.*
Veronica didyma Ten. *Centócchi.*
« anagallis L. *Laru.*
Paulonia imperialis *Germanica.*
Orobanche speciosa D. C. *Fiamma.*
Ocimum Basilicum L. *Basilicu.*
Lavandula latipholia Vill. *Spighetta.*
Mentha silvestris L. *Menta.*
Origanum vulgare L. *Régamu.*
« mayorana L. *Pèrsa.*
Thymus serpyllum L. *Serpùllu.*
Salvia pratensis L. *Erba mòra - Parmétta.*
Rosmarinus officinalis L. *Rosmarínu.*
Stachys silvatica L. *Sàrvia servatica.*
Lamium maculatum L. *Sugamèle - Ortica mòrta.*
Lamium purpureum L. *Sugamèle - Ortica mòrta.*
Lamium album L. *Sugamèle - Ortica mòrta.*
Teucrium Chamaedrys L. « « «
Teucrium Polium L. « « «
Aiuga reptans L. *Erba mòra.*
Cyclamen repandum S. et Sm. *Cocùli.*
Anagallis arvensis L. *Èrba pe li érmi.*
Plantago lanceolata L. *Petacciòla - Piumacciòla.*
Plantago major L. *Ranòcchia.*
Vitis vinifera L. *Ite.*
Paliurus australis Gaert. *Marrúcula.*
Aesculus Hippocastanum L. *Parma.*
Spartium junceum L. *Ginestra.*
Galega officinalis L. *Torìna.*
Robinia Pseudo-Acacia L. *Spina dé gássio.*
Cicer arietinum L. *Cece.*
Pisum sativum L. *Pisellu.*
Lathyrus pratensis L. *Canèlli.*
Vicia sativa L. *Mòca.*
Cytisus sessifolius L. *Canèlli.*
Lupinus albus L. *Lopini.*
Trigonella Foenum graecum L. *Fiengrécu.*
Medicago Sativa Thuill. *Erba mèdica.*
Melilotus officinalis Desr. *Fríolu - Tríolu.*
Trifolium incarnatum L. *Foràina.*
Trifolium pratense L. *Fraerella.*
« agrarum L. *Trifogliu servaticu.*
Lotus corniculatus L. *Erba amara.*
Vicia faba L. *Fàa.*
Vicia dasycarpa Ten. *Iùci - Néi.*
Phaseolus vulgaris Savi. *Faciólu.*
Prunus domestica L. *Prúncu.*
Prunus Persica Celak. *Pérsicu.*
« avium L. *Vìsciolu.*
« cerasus L. *Cerasa - Cerècia.*
« armeniaca L. *Bricòcula.*
Potentilla reptans L. *Èrba namorarella.*
Fragaria Vesca L. *Fráula.*
Rubus idaeus L. *Frabuá.*
Poterium sanguisorba L. *Erba stella.*
Rosa canina L. *Rosa pazza.*
Crataegus oxyacantha L. *Spinu biancu - Spinu marchicianu.*
Amigdalus communis L. *Ammandulínu.*
Pirus Cydonia L. *Mílu cotugnu.*
« communis L. *Piru.*
« malus L. *Milu.*
« Sorbus Gaertn. *Sorbu.*
Lythrum salicaria L. *Bastone de S. Giuseppe.*
Punica Granatum L. *Milugranatu.*
Cotiledon Umbilicus L. *Ricci vivi.*
Sedum acre L. *pucinilli.*
« rupestre L. «
Opuntia Ficus-indica Mill. *Ficu d' India.*
Conium maculatum L. *Cecúta.*
Foeniculum officinale All. *Finocchiólu.*
Angelica sylvestris L. *Sammuchèlla.*
Tordylium apulum L. *Pastenacíciu.*
Carum Petroselinum Bet. H. *Erbétta.*
Anthriscus Cerefolium Hoff. *Cerfogliu.*
Pastinaca sativa L. *Pastenáca.*
Scandix Pecten - Veneris L. *Cacétta - Forcinèlla.*
Apium graveolens L. *Selteru.*
Apium nodiflorum L. *Cannèia.*
Cornus sanguinea L. *Sánguene.*
« mas L. *Rognále.*
Asperula arvensis L. *Lappa.*
« cynanchica L. «
Galium verum Scop. «

Galium Mollugo L. *Lappa*
« lucidum All. «
« aparine L. «
Sherardia arvensis L. «
Hedera Helix L. *Èllera.*
Specularia Speculum D. C. *Centócchi servatici.*
Campanula Rapunculus L. *Rapúnzulu* (senza fiore) - *Smorzalúmi* (fiorito).
Cucumis sativus L. *Cetròla*
« Melo L. *Popóne - Melóne.*
« citrullus L. *Cocómaru.*
Cucurbita maxima *Cocóccia.*
Sambucus Ebulus L. *Ebbiu* o *Iébbu.*
« nigra L. *Sammúcu.*
Lonicera caprifolium L. *Manúcce.*
Dipsacus sylvestris Mill. *Acquasantéri.*
Eupatorium cannabinus L. *Erba pária.*
Petasites officinalis Moench. *Piátum.*
Bellis perennis L. *Primavièra*
Leucanthemum vulgare L. *Erba puzza.*
Matricaria Chamomilla L. *Matricála.*
Achillea Millefolium L. *Matricála sarvática - Erba pe lé érmi.*
Arthemisia Absinthium L. *Ascénziu.*
« vulgaris L. *Ascénziu sarváticu.*
Helianthus annuus L. *Girasòle.*
Calendula arvensis. L. *Carógna - Zampa de Ciuétta.*
Carlina corymbosa L. *Stommélli.*
Centaurea Cyanus L. *Garofulittu servatico.*
Carduus nutans L. *Cardalócci.*
Leontodon incanus Both. *Pisciacane?*
Picris hieracioides L. *Cecòla.*
Tragopogon porrifolius. L. *Cicorióne.*
Lactuca viminea Link. *Spráina.*
Lactuca virosa L. *Capumilla sarvatica.*
Sonchus oleraceus L. *Respigna.*
Picridium vulgare Desf. *Caccialepre.*
Taraxacum vulgare Lam. *Me hò bè - Pelarellu.*

Rieti, 30 Marzo 1909.

Indole e forme delle associazioni animali

Con questo titolo il prof. Paolo Pellacani, dell' Università di Bologna, ha pubblicato di recente un poderoso volume (1).

Il libro non è di quelli che si riassumano agevolmente, per la densità dei fatti e delle idee e la gravità dei problemi che prende a considerare. L' A. studia, nei suoi vari aspetti, e ne ricerca l' intimo valore, quel complesso fenomeno che è la vita gregale e la società nelle specie animali.

Anzitutto l' A. si occupa di sgomberare non pochi preconcetti, e giudizi semplicisti che dominano quasi indiscussi nel campo della cultura naturalistica a cominciar da quello che l' aspetto sociale nella natura vivente si inizi e si rappresenti a tutta prima con funzioni di reciprocanza organica, onde la vita sociale andrebbe confusa colla vita fisiologica nei Celenterati e nelle seriazioni zoologiche ascendenti. Un altro errore corrente è combattuto con larga dovizia di dati di fatto: quello cioè della derivazione della vita sociale o gregale animale da relazioni di senso nella specie, da rapporti di paternità e maternità, da monogamie e poligamie. L' A. dimostra con osservazioni positive come l' animale, allo stato di natura, non sia diretto da nessuna architettura mentale nei suoi costumi di senso, bensì questi entrino a far parte del quadro generale dei costumi che riflettono la situazione particolare della specie nell' ambiente. Il grande fattore della selezione generale dirige così

(1) P. Pellacani. *Indole e forme delle assoc. animali.* Bologna, Zanichelli 1909.

ogni costume sessuale come episodio e particolare pertinente alla vita generale della specie. Tutte le designazioni di società domestica, coniugale, parentale e simili, cadono se si riflette ai poteri generali elettivi che dominano, e determinano le direzioni dei costumi sessuali. Ciò è nella vita animale in quanto psicogenesi ed educazione dei nati, sono facilmente sostituiti da una spontanea germinazione istintiva più o meno completa, che è quanto dire che *l' animale nasce coi suoi impulsi nei rapporti di corrispondenza e di associazione coi simili*, al di fuori di ogni sviluppo acquisito ed educativo. E l' A. lo dimostra studiando acutamente il carattere dell' *azione istintiva.*

I rapporti fra le situazioni sessuali degli animali e le nostre, fra quella che fu detta *monogamia, poligamia o poliandra animale* e le rispettive situazioni di costumi sessuali e parentali nella società umana non valgono se non si tiene presente il fatto fondamentale della elezione naturale che dirige i costumi sessuali nella società umana. La società umana, sia che la guardiamo nella storia sia nella preistoria o nella etnologia comparata, è sempre uno sviluppo programmatico, sortito da una ideologia o da un determinismo economico, che imprime appunto direzioni particolari a tutta l' attività mentale dell' uomo cominciando dalle relazioni sessuali. Invece, la vita animale non conosce se non situazioni di natura e di ambiente a cui si adagia, e da cui è principalmente diretta. Ed allora appare ben lontana dal vero la concezione del mondo animale governato da sentimenti o da idee nel terreno dei suoi costumi generali e sessuali.

Sgombrato così il terreno dal preconcetto di una comparazione quale si era condotta fin' ora, e riportati i costumi del sesso alle loro ragioni puramente naturali e selettive, l' A. pone in evidenza come la vita naturale non conosca che il doppio moto di fortuna o di disagio reso ad una specie, cui rispondono altrettanti definiti modi di accoppiamento e di allevamento della prole. Cade così il concetto *educativo* ed *acquisitivo* nella vita sociale degli animali.

L' A. passa poi a studiare i fenomeni di biologia e di società nelle colonie degli insetti.

E prima egli richiama l' attenzione sopra un fatto generale che presiede alla specificazione degli individui coloniali al *dimorfismo sessuale* e al *polimorfismo castale*. Esiste nella colonia un potere autoregolatore per determinate qualità specifiche di ricambio fisiologico latente, dal quale promana la divisione delle attribuzioni dei singoli individui, in realtà tanto meno sociali quanto più il polimorfismo ne dimostra le oscillazioni, le trasformazioni possibili di qualità morfologiche e di qualità funzionali. La sessualità incompleta di individui coloniali, è, in fondo, un fenomeno teratologico che non può esser d' origine sociale. È la società che è derivata da una *dicogenia* o separazione di qualità germinali e sociali e non il contrario. Tanto è vero che la *dicogenia* scompare o si attenua in determinate condizioni di ricambio nutritivo degli individui. È la selezione naturale, insomma, che dirige e domina, non la convenzione sociale. Se nei *termitieri* e nelle *arnie* certi individui mutano forme e attività funzionali al variare dell' alimentazione, ciò significa che sotto l' apparenza dell' influsso *sociale* sta un fenomeno naturale, sta cioè un ricambio organico comune che guida le sorti generali e le qualità specifiche degli individui coloniali i quali così si possono paragonare a tante unità di un cormo. Questo è, per il Pellacani, un concetto fondamentale.

E con questo concetto il Pellacani ha tessuto la cronaca e la storia dell' alveare, del formicaio, dei termitieri, ponendo in luce tutti gli errori della arbitraria interpretazione che si è attribuita nei nostri tempi a questa vita sociale.

Egli ha ricercato, con paziente analisi, ogni minuto particolare, ogni fatto sia psicologico, sia economico o d'aspetto sociale in senso largo, per dimostrare che nella vita dell'alveare, dei formicai, dei termitieri, tutto ha apparenza, non sostanza di vita sociale specie considerando quelle apparenti *rivoluzioni* e quei così detti *delitti* e quelle apparenti *iniziative* e azioni collettive osservate nella vita degli animali sociali. Sono, in sostanza, i nostri automatismi che ci giocano spesso il brutto tiro di farci scorgere noi stessi e la nostra vita di percezioni in quel movimento fondamentalmente biologico coi suoi ritmi che noi troppo liberamente interpretiamo come fatti coscienti, volontari e sociali.

Nella terza sezione del libro l' A. entra nel campo vero dei *fenomeni elementari,* i quali si compongono di atti psicologici. Perciò l' A. studia le associazioni temporanee degli *insetti,* dei *crostacei,* degli *aracnidi,* gli impulsi temporanei ed occasionali alle intese per la vita; intese che presuppongano un riconoscimento dei simili e delle occasioni opportune per la collaborazione. Questo aspetto della vita è studiato in tutte le classi degli animali. Così l' A. è tratto a considerare gli elementi formatori di comunicazione tra gli individui, i mezzi di essa, gli elementi di una *coscienza istintiva,* quelli di una *imitazione istintiva,* guidovia maggiore tutta congenita e blastogena di ogni attività gregale. Pre-esercizi istintivi animali, preludi e ginnastica infantile, curiosità, gioco negli animali danno materia ad altrettanti capitoli, dai quali sorgono considerazioni di psicologia e sociologia comparata. Si esamina il distacco della vita di percezione da quella istintiva, le ragioni della conservazione filetica delle qualità istintive, i resultati rispetto alla psicogenesi dell' animale e dell' uomo. Così la vita di associazione appare come un complemento della stessa vita fisiologica, un' espansione protettiva che si spinge al di là dell' individuo e che intende, all' evidenza, alla conservazione della specie.

Partendo da tali premesse, l' A. considera i fatti più cospicui di questa vita gregale nella specie superiori, nei capitoli della *condotta sociale,* della tradizione sociale, della vita emotiva animale, incominciando dalla solidarietà di specie, venendo a sentimenti più complessi di pietà, di giustizia, di punizione ecc. nel mondo animale.

Al termine del suo lavoro l' A. ne raccoglie le fila in una sintesi comparando i fenomeni della Società animale con quelli della Società umana; ed agli elementi di essa: *concorso, divisione del lavoro, delegazioni di funzioni, classi* ecc., consacra altrettanti capitoli.

Questo il nuovo libro del valoroso professore dell' Università di Bologna ch' io mi sono ingegnato di rendere nel suo schema costitutivo.

Certo il libro per la densità dei fatti raccolti con cura paziente, per la novità e la genialità delle idee con le quali l' autore sa illuminarli, deve esser conosciuto non solo dai naturalisti e dagli specialisti, ma da quanti seguono con amore i maggiori problemi che interessano la cultura.

Prof. Ugo Rellini

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Lupi in provincia di Cosenza. — Il giorno 2 Maggio nei dipressi della fattoria Cirimarco (Bonifati) del sig. David Vivone, ricco e munificente signore di quel Comune, tre lupi addentarono una capra, ma gli accorti mandrani ebbero il coraggio, sebbene inermi, di strap-

par loro la preda. Ne avvisarono subito il signor Vivone, il quale, seguito dal suo giovane fattore, Pietro Antonucci, si diede a dar la caccia ai lupi, ma per la sua età avanzata, dopo aver battuto una parte della campagna circostante alla fattoria, si sentì stanco e si ritirò. Però il giovane ed ardito fattore non rinunziò a proseguire la perlustrazione ed ebbe la fortuna di raggiungerne due, di cui uccise la femmina del peso di 40 kilogr.

Linci e Gatti. — La lince (*Felis lyns*) è divenuta così rara nelle Alpi che torna opportuno il segnalarne regolarmente le ultime catture che segnano il rapido scomparire del maggior felino dell' Europa centrale.

Mourgue nella « *Feuille du jeune natural.* » nota la cattura di una lince adulta a Escoyéves nel dip. delle *Kantes-Alpes.*

L' ultimo esemplare preso in Italia lo fu nel 1894 al Weipthov nelle Alpi ossolane (Bazetta. *Mammiferi ossolani*, 1905) è le ossa sono al Museo di Domodossola.

Il gatto selvatico (*Felis catus*) da lungo tempo non è stato segnalato nelle Alpi italiane. Probabilmente l'ultimo soggetto nato è quello del Museo di Milano ucciso a Maccagno Lago Maggiore nel 1868.

Nel versante svizzero delle Alpi è pure assai scarso. Non lo si incontra che nel Vallese e nel Cantone di Svitto. Non è invece raro nel Giura da Ginevra a Basilea. Il due aprile una femmina uccisa al Reculet presso Ginevra, lunga 81 cm. pesava 3960 grammi ed aveva nell' utero un feto di circa un mese lungo 145 mm.

NOTIZIARIO

Le sorgenti naturali di gaz illuminante. — È notorio che nella China, da tempo immemorabile, in talune località basta praticare un foro nel terreno perchè ne esca immediatamente una quantità di gaz da illuminazione poco dissimile da quello usato da noi per illuminare, e che si ottiene colla distillazione in apposite storte del carbon fossile. I figli del celeste impero da secoli utilizzano questo gaz per l' illuminazione e per cuocere alimenti, trasportandolo a lunghe distanze per mezzo di canalizzazioni in bambù, sistema affatto primitivo col quale si perde un' immensa quantità di gaz.

Questo gaz naturale si trova attualmente non soltanto nella China, ma in tutti i paesi ove si trovano sorgenti di petrolio; in Pensilvania (America) per esempio. Qui però queste sorgenti si utilizzano molto meglio, il gaz si raccoglie in gazometri e si manda qua e là nei villaggi e nelle città vicine ove è usato per illuminazione e per combustibile.

Questo gaz non è a credersi si sprigioni lentamente dal terreno, esso ne esce invece con getti di forza immensa; in taluni pozzi, all' orificio, la pressione è persino di 7 atmosfere, talchè, nel condurlo via in tubi, prima di usarlo nella illuminazione, si è in talune località pensato ad usufruire della sua forza espansiva come quella del vapore, per muovere delle macchine come si userebbe col vapore stesso.

Il gaz in Pensilvania è in tanta quantità che lo si usa non soltanto per illuminare case e villaggi ma persino le strade di campagna. Si infigge nel terreno un tubo vuoto, e alla sua estremità è infitto un becco di gaz, e siccome nessuno si prende la pena di spengerlo che tanto non è il caso di fare economia, il becco improvvisato sta acceso giorno e notte.

Recentemente nella Pensilvania è stato scoperto un nuovo bacino da cui si sviluppa un gaz naturale da 25 o 30 pozzi che danno parecchi *milioni* di metri cubi di gaz al giorno. I limiti del bacino non sono noti, ma la produzione del gaz, sembra assicurato che abbia a durare per un lungo volger di anni. Questo gaz è un idro-carburo composto presso a poco degli stessi elementi chimici del gaz delle paludi; esso è più ricco di idrogeno che non il gaz ordinario da illuminazione, ma dà una luce meno intensa di questo; dà però una maggior

quantità di calorico pari a una volta e mezzo quella del petrolio, ed a due volte quella del carbon fossile; sarebbe dunque un eccellente combustibile per l'industria.

Un metro cubo di gaz naturale equivale a *due* metri cubi di idrogeno, a *tre* di ossido di carbonio, a *cinque* di gaz Siemens, a *undici* di gaz dei forni ad alta pressione. Con un metro cubo di esso si possono sostituire due chilogrammi di carbon fossile.

Una volpe uccisa da una capra. — Giorni sono un fatto alquanto strano si verificò nei monti di Prosito nel Canton Ticino. Una donna recatasi sui monti per la ricerca delle capre, ne trovò una col suo capretto che era tutta graffiata nella testa e nel corpo. Meravigliata guardò attorno per spiegarsi la ragione del malessere del capretto. A pochi passi vide una volpe morta e pensò che fosse stata la capra ad ucciderla.

La raccolse e portatala a casa per scorticarla, trovò che era tutta contusa dai colpi di corna che la capra le aveva dati per difendere il suo capretto.

Un censimento mondiale di animali domestici. — Secondo una statistica eseguita nel 1906, in tutto il mondo esisterebbero 78.100.000 cavalli, 301.600.000 bovini, 447.100.000 ovini, 123.800.000 suini: la maggior popolazione di cavalli sarebbe della Russia con 28.700.000 cavalli, la maggior popolazione bovina degli Stati Uniti con 66.900.000 capi: per gli ovini avrebbe il primato l'Australia con 72.800.000 capi; il maggior numero di suini (52.100.000), sarebbe posseduto egualmente dagli Stati Uniti.

Esportazione di vini dall' Italia. — In tutto il 1908 si esportarono in botti ettolitri 1.195.773; nel 1907 se ne erano esportati 872.421 e nel 1906 ettolitri 664.629. Rispetto al 1906 vi è un notevole aumento; ma rispetto al 1907 il guadagno è poco, date le condizioni in cui l'esportazione si è svolta; abbondanza di prodotto e bassi prezzi.

Una nuova malattia dell' uomo nelle provincie Calabro-Sicule si è ora manifestata. È stata definita *Kala-Azar*. Il senatore Grassi ha rivolto interpellanza al Governo, perchè prenda provvedimenti.

Le Cavallette hanno fatto comparsa in parecchi comuni della provincia di Cagliari. Il prefetto di quella città ha ordinato ai sindaci le più energiche misure contro i malaugurati ospiti.

Anche in alcuni paesi della costa Jonica da qualche giorno è comparsa una invasione di cavallette. I sindaci di detti Comuni si recarono dal prefetto a chiedere aiuto. Il Governo ha inviato mille lire. Il direttore della scuola agraria di Catanzaro è partito per i territori invasi dalle Cavallette provvisto di molte macchine irroratrici per applicare sostanze insetticide.

Pianta-bussola. — Due naturalisti, Smith di Nuova York, e Hooker di Londra, hanno constatato che questo fiore esiste realmente e che le sue meravigliose proprietà non possono essere messe in dubbio. Scientificamente si chiama « *Silphium bacinatum* ». Rende preziosi servizi ai viaggiatori smarriti nelle praterie del Far West e le tradizioni locali raccontano che, in grazia sua, più di un pionere fu salvato. Raggiunge fino due metri d'altezza e porta al vertice una grande infiorescenza gialla. Le sue foglie verticali si orientano al nord, precisamente come l'ago della bussola, in specie quando la pianta è giovane, perchè più tardi si attaccano insieme. Produce in grande quantità una resina che può essere utilizzata nell'industria. Si è anche provato a coltivarla come pianta ornamentale di bellissimo vedere, ed è certo che attecchirebbe nei nostri giardini.

L' esame del latte. — Pel contadino, ed anche per chi compera latte, è cosa indispensabile il poter conoscere la sua ricchezza in grasso di panna, sia per accertarsi se in esso venne addizionata dell'acqua, sia per fare i necessari confronti, per es. fra la ricchezza del prodotto di diverse vacche: ma gli strumenti a ciò adatti oltre al costo non sempre mite, esigono tempo e speciali cognizioni in chi se ne serve.

Il *Pioscopio* di Heeren, di recente messo in commercio, soddisfa alle due condizioni, del poco costo e di permettere a chiunque di potere istantaneamente esaminare il suo latte.

Esso è composto di un disco in *cautchouc* indurito il quale presenta nel centro una scodel-

lina di poche linee di altezza, e di una lastrina di vetro la quale è trasparente nel centro e nella circonferenza è divisa in sezioni colorate a diverse gradazioni, dal bianco perfetto al bianco-bluastro corrispondenti il primo alla panna pura e l'ultimo al latte magrissimo, cioè quasi totalmente privo di panna come quello sfiorato.

Si mette una goccia di latte non cotto nel centro della scodellina e si sovrappone la lastra di vetro su di essa, in modo che il disco centrale trasparente della lastra copra il liquido. La goccia così compressa si dilata, imitando tosto uno dei colori dipinti alla periferia del vetro, su cadauno dei quali vedesi scritta l'indicazione della minore o maggior ricchezza del latte: il suo valore corrisponde a quello segnato nella sezione colorata che più si approssima nella tinta a quella della goccia compressa.

La pulizia del vetro dopo l'esperimento si fa risciacquandolo semplicemente in acqua pura, poichè collo strofinamento si potrebbero guastare i colori che sono ad olio.

Questo strumento si potrà trovare al prezzo di circa tre lire presso i negozianti di oggetti per la fisica.

Osservatorio di fitopatologia in Torino. — Si è istituito in Torino un Osservatorio consorziale di fitopatologia, con annesso laboratorio, avente per iscopo di seguire attivamente i vari deperimenti nei vegetali coltivati, studiarne le cause ed i rimedi e di diffondere fra gli agricoltori l'esatta conoscenza delle malattie delle piante e dei mezzi più opportuni di difesa.

Concorso per un manuale di silvicoltura. — La Società degli Agricoltori italiani, con lo intento di diffondere fra gli agricoltori d'ogni classe le conoscenze pratiche e indispensabili perchè sia resa più intensiva e veramente efficace la ricostituzione e la difesa dei nostri boschi, bandisce un concorso per un *Manuale pratico di Silvicoltura*, col premio indivisibile di lire mille.

Il libro dovrà avere un'ampiezza tale da costituire un volumetto in XII, di circa 250-300 pagine in corpo 9. Potrà essere illustrato da apposite incisioni. I manoscritti dovranno essere inviati alla Società in Roma entro il 31 maggio 1910.

Misure americane e loro valore nel sistema decimale. — Succede molto spesso di avere tra le mani un'opera d'oltre Atlantico per es. un libro di ricette di economia domestica, con i prezzi e misure inglesi che ci imbrogliano assai perchè non solo non conosciamo il rapporto dei valori coi nostri decimali ma spesso non sappiamo dove trovare tavole di ragguaglio che ci diano la vera misura che tante volte è indispensabile per eseguire la ricetta. Riuscirà quindi molto utile ai lettori la seguente tavola.

Misure lineari

Pollice	2 1/2 centim.
Piede	30 «
Yard	90 «

Misura estensione

Acre	0,47 mq.

Misure di capacità

Pinta	0,47 di litro
Quart	0,2 «
Gallone	3,7 litri
Peck	9 «
Bushel o Staio	36 «
Barile	110 «

Musura di peso

Oncia	18 gr.

Un viaggio avventuroso. — L'intrepido ufficiale inglese, Alessandro Boyd, ha testè compiuto un avventurosissimo viaggio attraverso l'Africa Settentrionale.

La spedizione lasciò l'Inghilterra nell'Aprile del 1904. Scopi di essa erano di esplorare la Nigeria del Nord, la zona del grande lago Tchad, penetrare nel cuore del Sudan e far capo al Mar Rosso, dopo avere rilevato topograficamente e cartograficamente i territori attraversati, raccolto la maggior copia di materiale zoologico, botanico e geologico delle regioni della Senegambia e dell'alto Nilo, studiato il carattere etnografico dei popoli incontrati e conosciuto le condizioni di navigabilità dei fiumi Kebbe e Benne durante gli annuali periodi di secchezza.

Narrare anche per sommi capi l'odissea di questa marcia titanica è compito impossibile, tanti furono gli atti di eroismo compiuti, gli sforzi, i sacrifici, i pericoli. Le audaci marce di Livingston, di Stanley e di Marchand impallidiscono al confronto.

La società geografica di Londra ha conferito all'audace esploratore la grande medaglia d'oro, massima fra le onorificenze scientifiche.

Esposizione Agricola Industriale di Alba (*Sindacato vinicolo Piemon tese*). — Sotto gli auspici del Sindacato Vinicolo Piemontese, presieduto dall'*On. Calissano*, si terrà in Alba, centro viticolo ed enologico di primo ordine, una Esposizione Agricola Industriale, posta *sotto l'alto patronato di S. M. il Re,* che rimarrà aperta dal 15 Agosto prossimo a tutto il Settembre.

Uno dei riparti di essa, che attrarrà certamente in modo speciale l'attenzione del pubblico, è dedicato ai *prodotti derivati dalle uve,* esclusi i vini, quali sarebbero *mosti concentrati o sterilizzati, sciroppi per bibite, conserve, gelatine, mostarde e dolci, acquaviti, aceti, acidi tartarico e citrico, cremortartaro, enocianina, essenze di uva e frutta, mangimi diversi per gli animali e fermenti selezionati.*

Questa classe di prodotti, in annate di crisi enologica come quella che attraversiamo, viene ad assumere una grande importanza, e per tale considerazione saranno assegnati dal Comitato Esecutivo vistosi premi in danaro e medaglie agli espositori. - Speciali riduzioni ferroviarie verranno concesse per le merci e per le persone.

Il reparto sarà presieduto dall'*On. Ottavi,* il geniale ideatore dell'analoga esposizione tenutasi recentemente in Roma, ed avrà Vice-Presidente il Prof. Cav. Cettolini, Direttore della Scuola Enologica Umberto I con sede in Alba, e per Segretario il Prof. Amisano, titolare della Cattedra Ambulante.

L'importanza della Mostra e della Città che ne è la sede, la autorità e la competenza delle persone che vi sono preposte, ci danno affidamento di buona riuscita e di numeroso concorso da parte degli espositori, i quali, nell'ora presente, devono più che mai sentirsi incitati nella ricerca di tutti quei derivati secondari dell'uva che possono rendere ancora conveniente la coltivazione della vite.

Le iscrizioni alla Mostra sono aperte a tutto il 25 Giugno p. v.

Un libro sul commercio dei fiori in Europa. — Nessuno, che sia estraneo alla vita commerciale in tutte le sue svariate manifestazioni, avrebbe pensato mai che esistesse un commercio di fiori internazionale: non solo, ma che esso rappresentasse pure un cospicuo movimento finanziario e potesse stabilire dei rapporti di interessi continui fra un paese e l'altro di Europa.

Ad illuminare però, tanto gli interessati quanto il mondo lontano da ogni genere di affari, è stato pubblicato, per cura dell'Ispettorato generale del Commercio presso il Minist. di Agricoltura, un libro intitolato: « *Il commercio dei fiori freschi recisi in Europa* » nel quale libro, sono raccolti i dati statistici nei riguardi della esportazione di fiori che viene fatta dall'Italia, le condizioni dei mercati esteri, i metodi di inballaggio che i nostri negozianti dovrebbero seguire per ottenere migliori risultati e conquistare possibilmente quelle *piazze* nelle quali la concorrenza di altri impedisce a noi di esercitare la maggiore influenza con la nostra produzione.

L'esportazione dei fiori recisi italiani si fa quasi in tutta Europa, ma ha il suo maggior esito nei mercati dell'Impero Austro-Ungarico, anche perchè in Austria-Ungheria il commercio dei fiori freschi ha assunto uno sviluppo enorme e sempre crescente.

Una statistica, dal 1900 al 1905, dimostra che l'Italia ha ivi importato in ragione del 952 ‰; mentre la Germania non ha importato che in ragione del 23 ‰ l'Egitto del 17, la

Francia del 6, la Svizzera, i Paesi Bassi, la Turchia, la Grecia ed altri paesi tutti insieme del 2 soltanto!

Lo studio, fatto dall'Ispettorato generale del Commercio presso il nostro Ministero di agricoltura, pone in rilievo che la nostra inferiorità commerciale su alcuni mercati esteri dipende più che altro dalla nostra deficienza nel sistema di imballaggio, onde i nostri fiori freschi recisi arrivano a destinazione in condizioni non vantaggiose, come invece, dovrebbero essere.

Inoltre sarebbe consigliabile che i fornitori italiani anzichè mandare dei viaggiatori e dei commissionari all'Estero facessero essi stessi atto di presenza sui mercati esteri e si procurassero la diretta fiducia di quegli acquirenti.

I viaggiatori, molte volte, per dimostrare che fanno affari, vendono a prezzi minimi ed urtano, così, troppo aspramente, gli interessi di venditori locali, con i quali, invece, il produttore avrebbe tutto il vantaggio di intendersi e di mettersi di accordo.

Fatti di questo genere, ad esempio, determinarono sul mercato di Stoccarda il boicottaggio delle ditte italiane.

La lettura del volume, pubblicato per cura del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, nel quale sono riassunti con chiarezza tutti i particolari che possono favorire la nostra esportazione di fiori e garantirne il successo nei vari paesi europei, s'impone, a tutti coloro i quali trattano di tale commercio.

Il raccolto mondiale del grano. — Ecco la statistica del *Corn List* sui raccolti mondiali del grano nell'ultimo triennio:

	1906	*1907*	*1908*
		Ettolitri	
Europa	650,000,000	600,000,000	589,000,000
America	441,200,000	416,200,000	448,000,000
Asia	156,050,000	147,400,000	114,780,000
Australia	26,000,000	20,300,000	46,500,000
Africa	16,000,000	23,000,000	20,000,000
Tot.	1,200,050,000	1,206,900,000	1,218,2800,00

Produzione mondiale dei metalli. — Gli anni 1906-1907 hanno una produzione di metalli colossale e variazioni di prezzi come mai si era verificato finora.

Ora che le statistiche sono complete per ogni paese, vediamo quale sia stata la produzione ed a quanto sia stimata.

	Produzione mondiale			*Produzione mondiale*	
	1906	*1907*		*1906*	*1907*
	(Tonnellate)			(Tonnellate)	
Antimonio	—	5,000	Stagno	98,000	98,000
Oro	613	650	Alluminio	14,000	19,000
Argento	5,600	5,600	Nichelio	14,000	14,000
Rame	718,000	713,000	Mercurio	5,500	3,700
Piombo	972,000	999,000	Ferro	60,000,000	59,000,000
Zinco	702,000	738,000	Platino	—	4

Considerando i valori medi di questi metalli durante il 1907 si arriva alle cifre seguenti.

	Valore medio per tonn.	Valore totale		Valore medio per tonn.	Valore totale
Antimonio	2000	10,000,000	Stagno	4,305	427,000,000
Oro	3,300,000	2,100,000,000	Alluminio	4,000	76,000,000
Argento	100,000	56,000,000	Nichelio	4,000	61,000,000
Rame	2,175	890,000,000	Mercurio	6,200	23,000,000
Piompo	505	480,000,000	Ferro	70	4,100,000,000
Zinco	600	442,000,000	Platino	3,640,000	14,520,000

Se si totalizza il valore di questi metalli si giunge alla cifra di circa 10 miliardi, calcolando altri piccoli metalli cui non abbiamo accennato.

Queste cifre danno un' idea della importanza dell' industria metallurgica del 1907 nel mondo intero.

Concorso generale a cattedre di storia naturale nei Licei governativi. — Con le norme stabilite dalla legge 8 aprile 1906, n. 141, e dal regolamento approvato col R. decreto 3 agosto 1908, n. 623, è aperto un concorso, per titoli e per esame, a quindici posti di ruolo d' insegnante di storia naturale nei Licei governativi.

Chi intende di prendervi parte deve inviare direttamente alla Divisione IV del Ministero dell' istruzione, entro il 30 giugno 1909, la sua domanda in carta legale da L. 1.20. La domanda, nella quale il concorrente indicherà con esattezza la propria dimora, il luogo dove intende che gli siano restituiti i documenti che presenta, e la sede dove desidera sostenere la prova scritta, deve essere corredata dei documenti che seguono:

1.º attestato di nascita, dal quale risulti che il concorrente non abbia oltrepassato il 35.º anno di età, tranne che si tratti di persona che abbia prestato servizio governativo con diritto a pensione per un periodo di tempo non inferiore alla eccedenza della sua età rispetto al limite dei 35 anni, salve le disposizioni del 2.º comma dell' art. 39 della legge 8 aprile 1906, n. 142, del 2.º comma dell' art. 14 della legge 8 aprile 1906, n. 141, e dell' art. 237 del citato regolamento;

2.º certificato di un medico provinciale o militare, o dell' ufficiale sanitario del Comune dove il concorrente risiede, da cui risulti che questi è di sana costituzione ed esente da imperfezioni fisiche tali da impedirgli l' adempimento dei doveri dell' ufficio a cui aspira;

3.º fede penale, di data non anteriore al 31 marzo 1909;

4.º certificato di moralità rilasciato non anteriormente al 31 marzo 1909 dal Sindaco del Comune dove il concorrente risiede, con dichiarazione del fine per cui è chiesto, e sentito l' avviso della Giunta Comunale;

5.º certificato di cittadinanza italiana;

6.º laurea universitaria o diploma (o certificato rilasciato dal Ministero dell' istruzione non più tardi del 31 Dicembre 1905), che abiliti all' insegnamento della storia naturale nei Licei;

7.º certificato attestante i punti riportati nell' esame finale pel conseguimento della laurea o del diploma;

8.º cenno riassuntivo, in carta libera, degli studi fatti e della carriera didattica percorsa;

9.º elenco, in carta libera, di tutti i documenti e titoli che vengono presentati;

10.º ritratto fotografico del concorrente, con la firma autografa di lui, vidimata dal Sindaco.

Ai documenti predetti i concorrenti potranno aggiungere tutti gli altri titoli, che riterranno opportuno di presentare nel proprio interesse, nonchè le loro pubblicazioni, e queste possibilmente in cinque copie. Non si terrà alcun conto di opere manoscritte o in bozze di stampa.

I documenti e le pubblicazioni che venissero inviati separatamente dalla domanda dovranno essere indirizzati alla Divisione IV del Ministero: sul piego dovranno essere chiaramente indicati il concorso e il nome del concorrente.

Per la visita che farà al concorrente che lo richieda del documento n. 2, spettano al medico lire cinque che il concorrente verserà anticipatamente in deposito alla Tesoreria provinciale, presentando al medico la relativa ricevuta.

Oltre al documento n. 4, il concorrente che non abiti nel Comune da oltre un biennio, deve presentare anche un attestato di moralità rilasciato con le stesse norme dal Sindaco del Comune dove abitava precedentemente.

Sono dispensati dal presentare i documenti n. 1, 2, 3, 4, 5 i concorrenti che abbiano già un ufficio di ruolo in una delle Amministrazioni governative, e il documento n. 5 i cittadini

delle provincie italiane non comprese nel territorio dello Stato, quando anche manchino della naturalità.

I documenti devono essere presentati in originale o in copia autentica ed essere debitamente legalizzati. Chi partecipi a più concorsi deve presentare altrettante domande ed a ciascuna unire copia autentica dei documenti indicati ai nn. 6 e 7 e il cenno e l'elenco di cui ai nn. 8 e 9.

Non saranno accolte le domande che non saranno giunte al Ministero entro il 30 giugno 1909, anche se presentate entro quel giorno ad uffici postali o ad altri uffici governativi; nè saranno sottoposte alla Commissione esaminatrice le domande non corredate di tutti i titoli e documenti richiesti, o corredate di documenti non regolari.

Dopo il 30 giugno 1909 non si accetteranno neppure nuovi titoli o pubblicazioni o parti di esse.

Al presente concorso non sono ammesse le donne; verificandosi la formazione di corsi di Liceo completamente femminili, alle relative cattedre di ruolo si provvederà con un concorso fra donne.

Gli esami consteranno di una prova scritta e di due prove orali.

Sono sedi d'esame per la prova scritta: Ancona, Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Venezia. Il locale sarà indicato dal rispettivo Provveditore agli studi. È riservata al Ministro la facoltà di ridurre il numero delle sedi di esame, dandone preavviso agli interessati.

Il tema, scelto dalla Commissione esaminatrice, sarà trasmesso dal Ministero. Prima di dettarlo, il Provveditore agli studi leggerà ai concorrenti tutte le norme che per la prova scritta e per quelle orali sono stabilite dal citato regolamento.

Dopo il giudizio della prova scritta e dei titoli, ciascun concorrente riceverà comunicazione dei punti ottenuti nella prova scritta, del numero complessivo dei punti assegnatigli per i titoli e del posto ottenuto nella prima graduatoria.

Le prove orali consisteranno in un esperimento di lezione e in una discussione sopra uno o più argomenti della disciplina per cui viene aperto il concorso: esse avranno luogo in Roma e vi saranno ammessi i concorrenti che nella prova scritta avranno riportato una classificazione non inferiore a sei decimi.

Non saranno compresi nè fra i vincitori del concorso, nè fra gli idonei quei concorrenti che nelle due prove orali abbiano ottenuto complessivamente una classificazione inferiore a sei decimi; nè potranno essere compresi tra i vincitori se non coloro che nella valutazione dei titoli e delle prove di esame avranno meritato complessivamente una votazione equivalente almeno a sette decimi e saranno stati classificati entro il numero dei posti messi a concorso. Quei concorrenti, che, avendo meritato una votazione complessiva non inferiore a sei decimi, non saranno stati compresi nel numero dei vincitori, saranno ritenuti idonei per supplenze o incarichi temporanei.

Seguendo l'ordine della graduatoria dei vincitori del concorso, si provvederà ai posti di ruolo vacanti alla chiusura dello stesso e a quelli che si renderanno vacanti successivamente. Al vincitore del concorso, di cui sia venuto il turno per la nomina, si offriranno le residenze vacanti, ma in caso di rifiuto egli perderà il turno, passando in fine della graduatoria. Se risulti irreperibile, o ricevuta l'offerta lasci passare otto giorni senza dichiarare per iscritto all'Amministrazione che la accetta, egli sarà considerato nella stessa condizione di chi faccia espressa dichiarazione di rifiuto.

Con l'apertura d'un nuovo concorso cesserà ogni diritto alla nomina per i vincitori del concorso presente, che per rifiuto opposto ad un'offerta di cattedra siano passati in fine della graduatoria.

La nomina al posto di ruolo sarà fatta col grado di straordinario e con lo stipendio annuo

di L. 2200; ma chi fosse già ordinario di altro ruolo dello stesso ordine o di altro ordine di ruoli in una scuola media governativa, per gli effetti dello stipendio e della carriera conserverà la sua anzianità a norma dell'art. 6 della legge 8 aprile 1906, n. 142.

Per ottenere la nomina il vincitore del concorso dovrà rinunciare ad ogni altro ufficio.

Roma, 19 maggio 1909.

Il Ministro
RAVA

INSEGNAMENTI PRATICI

L'olio di vaselina per conservare il vino nei fiaschi. — L'olio d'oliva, comunemente adoperato per questo scopo può essere con maggior convenienza sostituito con quello di vasellina. Prima di tutto l'olio di vasellina costa relativamente poco (L. 1,50 al litro) mentre l'olio d'oliva di buona qualità è piuttosto caro. Inoltre sull'olio d'oliva presenta il vantaggio di non coagulare e di non andare soggetto ad alterazioni anche se lasciato a contatto con l'aria per lungo tempo. Occorre per altro avere l'avvertenza di adoperare dell'olio di vasellina purissimo, privo di odore, perchè essendo un derivato del petrolio, non di rado conserva degli odori sgradevoli che potrebbero comunicarsi al vino e guastarlo. Aggiungasi che l'olio di vasellina non è bevuto dai topi, mentre quello d'oliva viene tante volte asportato completamente dai fiaschi e dalle damigiane.

Aceto troppo carico di colore. — L'aceto che è troppo carico di colore può fare una cattiva comparsa sulla tavola. Ecco il modo più semplice per decolorarlo.

Ad un litro di aceto, contenuto in una bottiglia della capacità alquanto superiore, si aggiunga un cucchiaio di *nero animale* (si acquista nelle farmacie e drogherie) quindi si sbatta e si lasci in riposo per alcune ore, dopo di che si filtrerà: la decolorazione non potrà mancare.

Altro metodo più semplice può esser quello di esporre l'aceto al sole entro recipienti di vetro bianco; ma pare che in questo modo l'aceto, oltre che decolorarsi, perda alquanto della sua fragranza.

Per colorare artificialmente i fiori. — S'immerge l'estremità del gambo del fiore tagliato di recente nel bagno di tintura. Per capillarità l'acqua sale nel gambo e dopo alcune ore la materia colorante è già penetrata nei petali: il margine estremo di questi comincia a colorarsi leggermente, poi a poco a poco la colorazione copre completamente il fiore. La colorazione verde si ottiene col *verde brillante,* la violetta con il violetto di anilina; la rosa con il rosso di anilina o fucsina.

Le viole mammole possono diventare color rosa immergendo per $^1/_2$ ora lo stèlo in acqua satura di sale da cucina, a cui sia aggiunto piccola quantità di sal nitro: le viole stesse possono colorarsi in giallo immergendole nel petrolio e lavando poi in acqua tiepida. I fiori conservano la loro freschezza ed il profumo.

Metodo facile per scoprire le falsificazioni del nitrato di soda. — L'*Agricoltura Sabina* suggerisce il seguente semplice mezzo: Si pone una piccola quantità di nitrato in un cucchiaio di ferro e si riscalda su carbone ardente. Se trattasi di nitrato puro, fonderà in pochi minuti; se invece vi sono state aggiunte sostanze estranee (per la falsificazione si adoperano generalmente sale da cucina, kainite od altri sali) appena comincia il riscaldamento i vari cristalli cominciano a crepitare. Se al nitrato fu aggiunta della sabbia bianca basta porre un pò di nitrato in un bicchiere di acqua: il nitrato si scioglierà tutto, mentre la sabbia rimarrà indisciolta nel fondo del recipiente.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Riggio dott. Giuseppe, prof. ord. di st. nat. nel R. Ist. tecnico di Palermo è nominato cavaliere dell' ordine della Corona d' Italia.

Fabiani dott. Ramiro è abilitato per titoli alla libera docenza in geol. nella R. Univ. di Padova.

De Franchis Filippo, straord. di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nei RR. licei, è nominato, in seguito al risultato favorevole dell' ispezione, ordinario di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nei RR. licei.

Alesia Cristoforo, ord. di mat. nel ginnasio di Brindisi, è incaricato dell' inseg. della st. nat. nel ginnasio stesso.

Bartelletti Veturia, strard. di sc. fis. e nat. del 2.° ordine di ruoli nelle RR. Scuole normali è nominata, in seguito al risultato favorevole dell' ispezione e ai rapporti delle autorità scolastiche locali, ord. di sc fis. e nat. 2.° ordine di ruoli nelle RR. Scuole normali.

De Domenico Nicola insegnante sc. nat. nella sc. tecnica pareggiata di Chieti è nominato straordinario nel 3.° ordine di ruoli, gruppo A.

TAVOLA NECROLOGICA

Falco Francesco, ord. di sc. nat. nella R. Scuola tecnica " Sammartino " di Catania, morto il 12 aprile 1909.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

3. **Guido Depoli** Fiume (Ungheria) offre *Meloë erythrocnemus* ♀ e *M. autunnalis* ♂ e ♀.

4. **S. Queirolo** Cornigliano Ligure (Genova) compra d' occasione il libro dei Coleotteri di A. Griffini, iconografia a colori - editore Hoepli, e faune speciali sui carabi, ditiscidi, tenebrionidi, lamellicorni, cerambicidi, curculionidi etc. italiani, e sui Lucanidi tanto paleartici che esotici. D' occasione compra pure Lucanidi ben preparati.

5. Il **dott. Alessandro Brian,** Corso Carbonara 10, Genova, che si occupa dello studio di Copepodi parassiti e attende a raccogliere materiali per uno studio monografico, fa vivo appello ai Naturalisti e ai Musei che volessero concedergli in comunicazione o vendere copepodi parassiti (sia italiani sia esotici) di *provenienza autentica.*

6. **Si cercano bei campioni** di Pirite cubica - Zolfi su calcite, celestina ecc. - Quarzo su marmo bianco (Carrara) - Granato rosso (Val d' Ala) - Granato verde (Volmalenco).
Indirizzo: Signora **Vittoria Saeti**, Via dei Prati N. 1 **Desio** (Milano).

E. BOZZINI, Redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

LIBRI RACCOMANDATI

Trattato completo di Bachicoltura teorico pratica, con cenni sulla struttura dei bozzoli e su la gelsicoltura e un prontuario pel bachicultore, di *Luigi Pasqualis* - 3.ª edizione rifatta, in 8° 1909 di pag. XI-662 con 187 figure - Milano Ulrico Hoepli, editore, L. 9.

Coi tipi Hoepli di Milano il Prof. Luigi Pasqualis di Fontanafredda di Pordenone, uno fra i migliori e più profondi Bacologhi che vanti la sericoltura italiana, ha pubblicato il suo **Trattato completo di Bachicoltura teorico-pratico.**

A giudizio di persone competenti in questa tecnica, questo libro è tenuto **pel più completo e pratico** che su questo importantissimo ramo d'industria rurale sia sin quì stato pubblicato.

Il libro del Pasqualis non è nè esclusivamente pratico nè eccessivamente teorico. Egli lo ha scritto per reale utilità del Bachicultore pratico o per chi volesse iniziarsi nel difficile studio della **Bacologia**; dal modo di far nascere il seme e ottenere da esso un vistoso prodotto di bozzoli sino a ottenerne di nuovo buono e perfetto.

L'Autore ha cominciato col far conoscere il filugello nella sua storia, natura forma e organizzazione; quindi sulla valutazione del suo prodotto e sull'industria della sua prima lavorazione.

Passa poi a parlare con singolare erudizione sul modo di allevare il filugello razionalmente e più economicamente, sul modo di curare la sua più utile ed economica alimentazione, e a questo fine insegna pure il modo di curare la razionale gelsicoltura.

Passa poi a parlare con diffusione sulla patologia del filugello e sul modo valido di difenderlo dalle malattie: argomento della massima importanza. E prima di questo parla sul microscopio: sulla sua teoria e pratico maneggio, qualificandolo la base di una vera bachicoltura razionale, perchè oggi solo mercè sua ci è dato di avere una buona e sicura semente.

Insegna, quindi, con ogni dettaglio, il modo di produrre la semente di filugello cellulare o per scopo di riproduzione, e quella industriale atta a produrre molti e fini bozzoli da filanda. Poi il modo di conservare la semente, onde non guastarla, dal momento che fu deposta dalla farfalla sino a quello di porla alla incubazione.

Il chiaro autore ha quindi chiuso il libro con alcuni importantissimi riflessi economici: Ha indicate al Bachicultore e allo studioso le economie realizzabili nell'allevamento del filugello insegnando loro il modo logico di utilizzare i capi morti della bachicoltura.

Parla sulla gelsicultura nei suoi riguardi economici con la coltura del filugello. Poi sul commercio del seme bachi, sugli errori ad esso inerenti e sul modo di porvi ripiego, e per ultimo sul commercio dei bozzoli e della seta, e sul modo di provvedere a un sicuro rialzo nei redditi della sericoltura col vincere, cioè, la concorrenza dei bozzoli e della seta dell'Asia, i danni della moda e quelli non meno funesti dati dalle frodi e sofisticazione dei prodotti serici.

Il valente autore ha, insomma, esposto in questo suo prezioso libro, nel modo il più completo possibile, tutto quanto concerne la moderna bachicoltura razionale teorico-pratica. E ha cercato di esporre ogni argomento in modo chiaro e semplice, con uno stile piano e accessibile a tutte le intelligenze, per modo che uno anche meno colto che volesse con vero profitto dedicarsi a questa bella speculazione, lo potesse fare con poca fatica e con sicurezza di capire.

È il libro del Pasqualis, insomma, un libro ottimo, scritto, si capisce, da un profondo conoscitore della materia.

Per dimostrare il valore di quest'opera veramente magistrale, basta notare che il prof. Luigi Pasqualis è autore di altri lavori pregevoli, scientifici e tecnici, e che è figlio del compianto **Prof. Giuseppe Pasqualis,** che tutti conoscono quale una vera gloria della sericoltura non solo italiana ma mondiale (*Dal « Gazzettino di Venezia » 19 Aprile 1909*).

Seguono **LIBRI RACCOMANDATI**

Prof. Funaro e Dott. Lojacono. — **Sughero, scorze e loro applicazioni.** Un volume di pag. VII-170 con 23 figure e 2 tavole (L. 2.50) U. Hoepli, editore Milano 1909.

Era da tempo lamentata la mancanza d'una pubblicazione speciale che alla teoria associasse la pratica sul sughero e sulle scorze considerati entrambi rispetto alle larghe e importanti applicazioni industriali.

I due egregi autori col manuale ora pubblicato rispondono compiutamente a questa necessità, in guisa da giovare in modo proficuo all'agricoltura e alla industria che per questa parte così speciale si collega assai utilmente.

Dopo brevi cenni sulla cultura regionale del sughero, sulla raccolta e demaschiatura, è studiata la composizione chimica del tessuto di esso: si recano quindi notizie interessanti sulla produzione in Italia e all'Estero, e si passano in rassegna le industrie meccaniche del sughero, le industrie chimiche, le produzioni degli agglomerati, delle loro applicazioni e in fine ci dà un intero capitolo sul linoleum.

Nella seconda parte del manuale, si danno le nozioni botaniche e chimiche sulle scorze, trattando della serie speciale e del loro rendimento, degli estratti tecnici, della loro preparazione, dei requisiti e ricchezze degli estratti. L'ultimo capitolo è dedicato all'analisi delle sostanze tanniche. Queste le linee generali del lavoro, esposto con molta chiarezza e praticità, onde realmente esso risponde al suo scopo e ne va data lode agli autori per l'opportunità dei loro studi intorno a due industrie, che hanno già un grande sviluppo tra noi e lo avranno anche maggiore in avvenire.

Dr. F. Arnerrytsch — **L'allevamento razionale del coniglio domestico.** Prezzo Lire una. — *Giornale degli Allevatori* — Catania.

L'aumento continuo della popolazione, le ognor crescenti esigenze delle classi più numerose, le colture intensive che rendono sempre più difficile e meno esteso l'allevamento degli animali da macello, ed altre cause ancora, hanno prodotto in questi ultimi anni un forte squilibrio tra produzione e consumo, con conseguente continuo rincaro nei prezzi delle carni. Nè c'è da illudersi in un migliore avvenire. S'impone quindi la necessità di dedicarsi alla produzione sempre più intensiva di altri animali, finora a torto trascurati, la cui carne accoppii al buon prezzo condizioni indiscutibili di nutritività.

Non vi è dubbio che il coniglio, per la sua straordinaria fecondità e per la rapidità del suo sviluppo, sia l'animale più indicato per lanciare di continuo sui mercati delle quantità enormi di ottima carne, avvantaggiando in pari tempo la pellicceria e l'industria dei cappelli di feltro, che dal coniglio traggono la materia prima loro occorrente.

Il pregevole volumetto, che il Giornale degli Allevatori pubblica a scopo di propaganda, si occupa in una maniera chiara e concisa delle razze e varietà del coniglio, dei locali, gabbie ed accessori razionali per grandi e piccoli allevamenti, della riproduzione, dell'alimentazione, della castrazione, ingrassamento e macellazione dei conigli, delle loro malattie, della conservazione delle pelli, etc.

Per chi voglia iniziarsi all'allevamento del pregevole e simpatico rosicante questo manualetto forma una guida pratica e completa di grande utilità.

C. A. Gonin. — **L'arte d'allevare i pulcini.** — *Allevamento naturale ed artificiale.* Un vol. di pag. 48 con illustrazioni e copertina a colore L. 0.50. — *Giornale Allevatori, Catania.*

Il « Giornale degli Allevatori », volendo sempre più diffondere la pollicoltura, dalla quale l'Italia ritrae per la sola esportazione di uova e pollame per oltre 50 milioni di lire all'anno, ha or ora pubblicato in elegante edizione questo volumetto, che contiene numerosi e pratici suggerimenti sul miglior modo di portare a buon compimento le covate, sia col sistema naturale che con i mezzi artificiali, sulla alimentazione e l'allevamento dei pulcini dai primi giorni della loro esistenza sino alla maggiore età, sui rimedi più indicati per le malattie che insidiano e decimano queste care e fragili creature.

È un volumetto praticissimo, conciso, completo, la cui diffusione gioverà non poco al migliore sviluppo dell'avicultura in Italia.

Conto corrente con la posta

ANNO XXIX N.° 5-6

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italian o**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambia [illegible] consigli, domande indirizzi ec[illegible] animali, semi, piant[illegible] ri, oggetti di collez[illegible]

Le inserzioni re[illegible] la lunghezza di 5 lin[illegible] ritto di pubblicarla [illegible] accordata la ristam[illegible] *inserzioni gratuite* [illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite [illegible] i 2 centim. di spazio occupato in [illegible] per linea, corpo 8. Agli abbonati [illegible] oni.

[illegible] ublicazioni ricevute e si fa speciale [illegible] uali ci pervengono due esemplari. [illegible] *vono essere anticipati.* Chi desi[illegible] cobolli necessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

In congedo a Ferrara

LIBRI RACCOMANDATI

Trattato completo di Bachicoltura teorico pratica, con cenni sulla struttura dei bozzoli e su la gelsicoltura e un prontuario pel bachicultore, di Luigi Pasqualis - 3ª edizione rifatta, in 8° 1909 di pag. XI-662 con 187 figure - Milano Ulrico Hoepli, editore, L. 9.

Coi tipi Hoepli di Milano il Prof. Luigi Pasqualis di Fontanafredda di Pordenone, uno fra i migliori e più profondi Bacologhi che vanti la sericoltura italiana, ha pubblicato il suo **Trattato completo di Bachicoltura teorico pratico.**

A giudizio di persone competenti in questa tecnica, questo libro è tenuto **pel più completo e pratico** che su questo importantissimo ramo d' industria rurale sia sin quì stato pubblicato.

Il libro del Pasqualis non è nè esclusivamente pratico nè eccessivamente teorico. Egli lo ha scritto per reale utilità del Bachicultore pratico o per chi volesse iniziarsi nel difficile studio della **Bacologia**; dal modo di far nascere il seme e ottenere da esso un vistoso prodotto di bozzoli sino a ottenerne di nuovo buono e perfetto.

L' Autore ha cominciato col far conoscere il filugello nella sua storia, natura forma e organizzazione; quindi sulla valutazione del suo prodotto e sull' industria della sua prima lavorazione.

Passa poi a parlare con singolare erudizione sul modo di allevare il filugello razionalmente e più economicamente, sul modo di curare la sua più utile ed economica alimentazione, e a questo fine insegna pure il modo di curare la razionale gelsicoltura.

Passa poi a parlare con diffusione sulla patologia del filugello e sul modo valido di difenderlo dalle malattie: argomento della massima importanza. E prima di questo parla sul microscopio: sulla sua teoria e pratico maneggio, qualificandolo la base di una vera bachicoltura razionale, perchè oggi solo mercè sua ci è dato di avere una buona e sicura semente.

Insegna, quindi, con ogni dettaglio, il modo di produrre la semente di filugello cellulare o per scopo di riproduzione, e quella industriale atta a produrre molti e fini bozzoli da filanda. Poi il modo di conservare la semente, onde non guastarla, dal momento che fu deposta dalla farfalla sino a quello di porla alla incubazione.

Il chiaro autore ha quindi chiuso il libro con alcuni importantissimi riflessi economici: Ha indicate al Bachicultore e allo studioso le economie realizzabili nell' allevamento del filugello insegnando loro il modo logico di utilizzare i capi morti della bachicoltura.

Parla sulla gelsicultura nei suoi riguardi economici con la coltura del filugello. Poi sul commercio del seme bachi, sugli errori ad esso inerenti e sul modo di porvi ripiego, e per ultimo sul commercio dei bozzoli e della seta, e sul modo di provvedere a un sicuro rialzo nei redditi della sericoltura col vincere, cioè, la concorrenza dei bozzoli e della seta dell' Asia, i danni della moda e quelli non meno funesti dati dalle frodi e sofisticazione dei prodotti serici.

Il valente autore ha, insomma, esposto in questo suo prezioso libro, nel modo il più completo possibile, tutto quanto concerne la moderna bachicoltura razionale teorico-pratica. E ha cercato di esporre ogni argomento in modo chiaro e semplice, con uno stile piano e accessibile a tutte le intelligenze, per modo che uno anche meno colto che volesse con vero profitto dedicarsi a questa bella speculazione, lo potesse fare con poca fatica e con sicurezza di capire.

È il libro del Pasqualis, insomma, un libro ottimo, scritto, si capisce, da un profondo conoscitore della materia.

Per dimostrare il valore di quest' opera veramente magistrale, basta notare che il prof. Luigi Pasqualis è autore di altri lavori pregevoli, scientifici e tecnici, e che è figlio del compianto **Prof. Giuseppe Pasqualis**, che tutti conoscono quale una vera gloria della sericoltura non solo italiana ma mondiale (*Dal « Gazzettino di Venezia » 19 Aprile 1909*).

Anno XXIX N. 5-6 15 Maggio - 15 Giugno 1909

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4

SOMMARIO

DOTT. GAETANO BIGNOTTI

Contributo alla conoscenza della fauna protistologica del senese

Nei dintorni di Siena si trovano frequentemente, negli orti e nei campi, delle piccole raccolte d'acqua, occupanti una superficie di pochi metri e talvolta solo di pochi decimetri quadrati, chiamate volgarmente fontini.

Di questi alcuni hanno le pareti rivestite in muratura, altri sono semplicemente scavati nel terreno; l'acqua, in essi, scorre lentamente o vi è stagnante, e, più o meno ricca di vegetazione, alberga una fauna abbastanza numerosa, di facies foveale o palustre, a seconda dei casi.

Durante gli anni 1904-05, ho studiato i *Protozoi* che vivono in dette acque, ed ho determinato le specie delle quali dò qui l'elenco come modesto contributo alla conoscenza della fauna del senese.

PROTOZOA

Cl. **Sarcodina**

Subcl. **Rhizopoda**

Ord. AMOEBIDA

Subord. GYMNAMOEBINA

Fam. **Amoebidae**

1. *Amoeba princips* Ehrb. abbastanza frequente in campioni d'acqua raccolta sul fondo.

2. *Amoeba proteus* Ehrb. comune.
3. *Hyalodiscus limax* Duj. non è raro tra le acque chiare fra le conferve.
4. *Hyalodiscus guttula* Duj. poco frequente.
5. *Dactylosphaera polipodia* F. E. Schult.
6. *Dactylosphaera radiosa* Ehrb.
7. *Pelomyxa palustris* Greef. ne ho trovato solo tre esemplari, dei quali uno bellissimo, in un campione di fondo preso in un fontino d' acqua stagnante, presso Uncinello, il 10 nov. 05.

Subord. TECAMOEBINA

Fam. **Arcellidae**

8. *Arcella vulgaris* Ehrb. comune.
9. *Arcella dentata* Ehrb. rara.
10. *Difflugia piriformis* Perty frequente in campioni d' acqua raccolti presso le rive e con terriccio di queste.
11. *Difflugia globulosa* Duj. diversi esemplari in un fontino a fondo sabbioso.
12. *Difflugia acuminata* Ehrb. c. s.
13. *Difflugia corona* Wall. trovata una sola volta, nello stesso fontino delle precedenti il 13 febb. 05.

Fam. **Eugliphidae**

14. *Trinema enchelis* Schlumb. in un campione d' acqua tolta da un vaso nel tepidario dell' Orto botanico.

Subcl. **Heliozoa**

Ord. APHROTHORACIDA

15. *Nuclearia simplex* Cienk.
16. *Actinophris sol* Ehrb.
17. *Actinosphaerium Eichorni* Ehrb. Queste tre specie di Afrotoracidi sono abbastanza frequenti nei fontini d' acqua stagnante, tra i detriti vegetali e le conferve.

Ord. CHALARATHORACIDA

18. *Raphidiophrys pallida* E. F Schult. ne ho osservati diversi esemplari in un fontino d' acqua limpida, con ricca vegetazione, presso Montalbuccio.

Cl. **Mastigophora**

Subcl. **Flagellidia**

Ord. MONADIDA

Fam. **Rhyzomastigidae**

19. *Mastigamoeba verrucosa* S. K. trovata in un campione di fondo d' un fontino d' acqua stagnante presso Uncinello.
20. *Ciliophrys infusionum* Cienk. Ho osservato, di questa specie, le due forme di Eliozoo e Flagellato, in acqua, ricca di vegetazione, pescata il 26 febbraio 04 in un fontino fuori porta Tufi.

Fam. **Heteromonadidae**

21. *Monas ovata* From. comune nelle acque stagnanti.
22. *Anthophysa vegetans* O. Müll. osservata poche volte in fontini con acqua un poco corrente.

Ord. HETEROMASTIGIDA

Fam. **Bodonidae**

23. *Bodo ovatus* Duj. in un campione d' acqua presa nel tepidario dell' Orto botanico.

Ord. EUGLENIDA

Fam. **Euglenidae**

24. *Euglena viridis* Ehrb. comune; dei bellissimi esemplari furono osservati nel gennaio 04.
25. *Euglena acus* Ehrb.
26. *Trachelomonas hispida* Stein.
27. *Lepocinclis ovum* Ehrb. in acqua presa nel tepidario dell' Orto botanico.
28. *Phacus pleuronectes* Müll. comune nei fontini ricchi di vegetazione.

Fam. **Astasiidae**

29. *Astasia tenax* O. F. Müll. comune.

Fam. **Peranemidae**

30. *Euglenopsis vorax* Klebs.
31. *Peramena trichophorum* Ehrb.
32. *Dinema griseolum* Klebs. Queste tre specie di Peranemidi furono osservate di frequente in campioni dei fontini presso Uncinello.

Subcl. **Dinoflagellidia**

Ord. DINIFERIDA

Fam. **Peridinidae**

33. *Glenodinium pulvisculus* Ehrb. comune.
34. *Gymnodinium vorticella* Stein. compare, talvolta, in un numero grandissimo di esemplari.

Cl. **Infusoria**

Subcl. **Ciliata**

Ord. HOLOTRICHIDA

Subord. GYMNOSTOMINA

Fam. **Enchelidae**

35. *Holophrya ovum* Ehrb.
36. *Enchelis arcuata* Cl. e L. piuttosto rara.
37. *Lacrimaria olor* Ehrb. trovata poche volte, in acque chiare ricche di vegetazione.
38. *Coleps hirtus* O. F. Müll. comune nei fontini d' acqua stagnante.

Fam. **Trachelinidae**

39. *Lionotus anser* Ehrb. comune.
40. *Trachelius ovum* Ehrb. trovato una volta soltanto in un fontino presso Montalbuccio.
41. *Loxodes rostrum* O. F. Müll.

Fam. **Chlamidodontidae**

Subf. NASSULINAE

42. *Nassula ornata* Ehrb. comune nei fontini d' acqua stagnante.

Subf. CHILODONTINAE

43. *Chilodon cucullus* Ehrb. in acqua chiara (Montalbuccio).

Subord. TRICHOSTOMINA

Fam. **Chiliferidae**

44. *Colpoda Steinii* Maup. comune.

Fam. **Urocentridae**

45. *Urocentrum turbo* O. F. Müll. in acqua del tepidario dell' Orto botanico.

Fam. **Paramoecidae**

46. *Paramoecium aurelia* O. F. Müll. comunissimo nei fontini d' acqua stagnante.
47. *Paramoecium bursaria* Ehrb. meno frequente del P. aurelia e in acque con ricca vegetazione.

Fam. **Pleuronemidae**

48. *Pleuronema crisalis* Ehrb. nei fontini di Uncinello.
49. *Ciclidium glaucoma* Ehrb. frequentissimo.

Ord. HETEROTRICHIDA

Subord. POLITRICHINA

Fam. **Stentoridae**

50. *Stentor polymorphus* O. F. Müll. piuttosto raro. In campioni di fondo con materiali in decomposizione.
51. *Stentor ceruleus* Ehrb. trovato una sola volta, nel luglio 04, nelle stesse condizioni del precedente.

Subord. OLIGOTRICHINA

Fam. **Halteridae**

52. *Strombidium turbo* Cl. e L. frequente nei fontini di acqua stagnante.
53. *Halteria grandinella* O. F. Müll. comune.

Subord. HYPOTRICHINA

Fam. **Oxitrichidae**

54. *Uroleptus musculus* Ehrb. piuttosto raro.
55. *Gastrostyla Steinii* Ehrb. diversi esemplari in un fontino d' acqua corrente presso Costafabbri.
56. *Oxytricha parallela* Eugelm.
57. *Stylonichia mytilus* O. F. Müll. comunissima.

Fam. **Euplotidae**

58. *Euplotes patella* Ehrb. osservato in diversi campioni d' acqua dei fontini di Malizia ed Uncinello.

Ord. PERITRICHIDA

Subf. VORTICELLIDINAE

59. *Vorticella nebulifera* Ehrb. frequente in acque ricche di vegetazione.
60. *Vorticella campanula* Ehrb. rara. Osservata nei fontini di Uncinello.
61. *Vorticella microstoma* Ehrb. non rara. Nei fontini d' acqua stagnante.
62. *Carchesium polypinum* L. comune. Delle bellissime colonie furono raccolte in un fontino presso Malizia l' 11 dic. 04.
63. *Cothurnia crystallina* Ehrb. Ne ho trovati due esemplari, su una Riccia, in un campione d' acqua presso ad Uncinello.

Subcl. **Suctoria**

Fam. **Acinetidae**

64. *Tokophria* sp.
65. *Acineta mystacina* Ehrb. piuttosto rara.

Dei Protozoi sopra elencati, sono comuni, nella fauna palustre :
Pelomyxa palustris, Difflugia piriformis, Actinosphaerium Eichorni, Monas

ovata, Euglena viridis, Phacus pleuronectes, Coleps hirtus, Paramoecium aurelia, Stentor polymorphus, Halteria grandinella, Vorticella microstoma;

si trovano, invece, di frequente, nelle acque mosse e chiare:

Hyalodiscus limax, Anthophysa vegetans, Astasia tenax, Chilodon cucullus, Urocentrum turbo, Gastrostyla Steinii, Stylonichia mytilus.

Delle sessantacinque specie da me trovate nelle acque del senese, sedici sono comuni alle trentacinque citate dalla R. Monti, come costituenti la fauna protistologica delle risaie; le quali - specialmente le stabili - presentano sotto certi aspetti un ambiente simile a quello di molti fontini. Mentre, però, nelle risaie le singole specie sono generalmente rappresentate da pochi individui, nei fontini senesi, invece, i Protozoi appaiono in un numero grandissimo di esemplari; anche perchè sieno essi fitofagi o carnivori, vi trovano sempre abbondante nutrimento.

Modena, giugno 09.

Dr. EMILIO PAGLIA

Probabile altra sede di nettari extranuziali nel genere HIBISCUS

Mentre il prof. Delpino ed altri autori, hanno constatato la presenza di nettari extranuziali sulla pagina inferiore delle foglie di parecchie specie di *Hibiscus*, in forma di una, tre, cinque o più aree mellifere situate sulle nervature principali di dette foglie, nessun autore ha accennato che una analoga secrezione possa avvenire sui lobi calicini delle stesse specie o di altre specie di *Hibiscus*.

Se osserviamo alcune figure date dal Cavanilles (Diss. 3. t. 52) per l' *Hibiscus cannabinus,* dal Saint - Hilaire (Fl. Bras. t. 48) per l' *Hibiscus Kitaibelifolius,* e dal Velloz (Fl. Flum 7. t. 28) per l' *Hibiscus porophyllus,* troviamo disegnate, sul mezzo di ogni sepalo, certe aree oblunghe che ricordano perfettamente nella forma i nettari extranuziali delle loro foglie. Nelle descrizioni sono chiamate glandule e sovente si aggiunge che sono di colore rubente, appunto come alcuni dei detti nettari fogliari.

Consultando diversi autori, troviamo notato per ben 12 specie questo carattere di sepali esternamente provvisti di una glandula mediana: queste specie sono: *Hibiscus bifurcatus, H. cannabinus, H. cucurbitaceus, H. decipiens, H. flagelliformis, H. fluminensis, H. Kitaibelifolius, H. laxiflorus, H. multiformis, H. porophillus, H. trilineatus* ed *H. urticaefolius.*

È poi singolare il fatto che tutte queste specie appartengono alla flora brasiliana, estendendosi una sola, l' *Hibiscus cannabinus,* per altre regioni tropicali del globo.

Non ho visto alcuna di queste specie viventi e non posso asserire che trattasi realmente di veri nettari extranuziali: ciò però è verosimile stante la grande somiglianza che hanno, nella forma e nella inserzione, con quelli fogliari, ed anche

stante l'appartenere alla flora brasiliana, la quale, come è noto, è ricchissima di tipi a nettari extranuziali. Forse anche queste dodici specie si potranno ridurre a meno, sembrandomi tutte affinissime fra loro.

Addito quindi la probabilità di presenza di veri nettari extranuziali calicini in questi *Hibiscus*, a chi è in grado di fare osservazioni sul vivo possibilmente *in loco*.

ALESSANDRO BRIAN

Nota di Crostacei parassiti provenienti dall' Isola d' Elba

Presento in queste poche righe la determinazione di alcuni crostacei inviati in dono recentemente, dal Dott. G. Damiani al Museo Zoologico dell' Univ. di Genova, e comunicatimi gentilmente in studio. Sono quattro specie di copepodi parassiti e una di ostracode. Fra di esse la prima specie che indicherò qui sotto, è rarissima e non risulta a tutt' oggi citata che per le coste orientali degli Stati Uniti. Le altre invece sono abbastanza comuni e tutte già ricordate dagli autori, pella fauna del Mediterraneo.

1. **Echthrogaleus denticulatus** Smith.

Echthrogaleus denticulatus Smith Sidney I. Invertebrate Animals of Vineyard Sound. Report of Commissioner of Fish and Fisheries for 1871 and 1872. 1874 p. 576.

Echthrogaleus denticulatus Rathbun R. Annotated list of the described Species of Copepods from American Waters contained in the U. S. National Museum. Proceedings of the U. S. National Museum VII, p. 488.

Echthrogaleus denticulatus Wilson Ch. Br., North American Parasitic Copepods. Parts 3 and. 4. A Revision of the Pandarinae and the Cecropsinae. Washington. 1907, p. 369 pl. XX.

Habitat. Pelle di *Galeus canis,* (marzo 1907). Portoferraio Dr. Damiani racc. Un esemplare femm. lungo mm. 7,5. La maggiore larghezza del cefalotorace è di mm. 4,5.

È specie assai rara che si distingue dalle altre dello stesso genere per la presenza di spine o di denti sulle terze lamine dorsali e per la struttura particolare del quarto paio di piedi salienti a mo' di prominenze spinose dai due lobi posteriori dell' addome. Il solo *Echthrogaleus neozealanicus* è quello che per tale carattere più le si avvicina.

L' unico esemplare di *Echt. denticulatus* conosciuto, che io sappia, è quello tipico che ha servito per la descrizione che ce ne hanno dato lo Smith e il Wilson, proveniente da un *Carcharodon Carcharias* catturato nell' Atlantico, (a Vineyard Sound, Woods Hole, in America).

2. **Chondracanthus Lophii** Johnston.

A. Brian. Copepodi Parassiti dei pesci d' Italia. Genova 1906. p. 99.

Habitat. Branchie di *Lophius piscatorius,* (27 gennaio 1905). Portoferraio. Dr. Damiani racc. Un esemplare femm. lungo 8 mm. Tale specie è già stata citata per i nostri mari, è da annoverarsi però come nuova per la fauna dell' Isola d' Elba.

3. **Achtheres Galei** Kröyer.

A. Brian. Op. cit. p. 101.

Habitat. Orifizio genit. del *Mustelus laevis* (30 aprile 1907) e del *M. equestris* (gennaio

1909). Portoferraio. Dr. Damiani racc. Due esemplari l' uno lungo mm. 3 senza contare le appendici caud.; i suoi tubi oviferi sono lunghi 3,5 mm.; e l'altro esemplare è lungo 4 mm. I tubi oviferi di quest' ultimo sono lunghi 3,5 mm.

Per la fauna dell' Isola d' Elba, detta specie è già stata indicata come parassita su pesci diversi da quelli sopra citati, cioè sullo *Scyllium canicula* e sullo *Sc. stellare.*

4. **Clavella macrotrachela** Brian.

A. Brian. Op. cit. p. 116.

Habitat. Branchie di *Sargus Salviani,* (19 maggio 1908). Portoferraio. Dr. Damiani racc. Tre esemplari con addome piuttosto arrotondato, e del diametro di circa 0,7 mm: mentre la lunghezza del loro cefalotorace è di circa mm. 1,5.

È specie già citata per la fauna dell' Isola d' Elba come vivente sul *Sargus Rondeletii.*

5. **Cypridina mediterranea** O. Costa (C. messinensis Cls.) (?).

V. Carus. Prodromus faun. medit. 1885.

Habitat. Seni e canali frontali di *Coryphaena hippurus,* (18 ottobre 1905). Portoferraio. Dr. Damiani racc. Parecchi esemplari. Lunghezza mm. 2,5; altezza mm. 1,3.

Questa specie d' ostracode non è da ritenersi parassita per quanto trovata su di un pesce. Essa vive liberamente e non si tratta qui che di un semplice caso di commensalismo. Il Carus ebbe già ad indicarla nelle seguenti località: Napoli (Costa); Messina (Claus); Adriatico: Pirano, Lesina, Lissa, Lagosta (Heller); Cigale (Grube), ma non mai sui pesci.

Genova, fine di maggio 1909.

LEPIDOTTERI

raccolti nel 1908 da A. COSTANTINI nel Modenese

Anche quest' anno le assidue caccie fatte a Montegibbio, sia col lume che con l' esca zuccherina, mi hanno dato più d' una specie nuova pel Modenese o particolarmente importante per la regione Emiliana. Alcune anzi, se si dovessero ritenere precise le indicazioni del Catalogo Staudinger-Rebel relative agli « habitat », il che non è sempre, sarebbero addirittura nuove per l' Italia.

Buone catture ho fatto pure al bosco Bertoni, unicamente col miele [1]. In quest' ultimo luogo però ho trovato un solo es. della Polyphaenis sericata Esp., che vi avevo cacciato con tanta fortuna nell' estate dell' anno precedente [2]. In compenso molte

[1] Ponevo l' esca a 20 o 25 alberi per ogni sera. Il bosco Bertoni è stato or ora (febbraio 1909) completamente abbattuto; con mio vivo rammarico, perchè era l' unico che fosse stato rispettato nella pianura Modenese, ed era vecchissimo.

[2] A proposito di questa sp., noto che il Cat. Stgr.-Rbl. non la dà per l' Italia settentrionale, e di più il Sig. Roger Verity (Bull. d. Soc. Ent. It., trimestre III.° 1904) nell' annunciare di averne preso un es. all' Abetone esprime incertezza sulla scoperta anteriore della P. sericata Esp., in Italia, mentre essa da molti anni (vedasi la memoria dell' Ing. Pozzi negli Atti d. Soc. d. Nat. di Modena - 1892) figura fra le nostre farfalle.

Catocale vi ho raccolto (comunissime la Elocata e la Puerpera), delle quali almeno due, la Nupta e la Sponsa, debbono essere nuove pel Modenese, la Promissa essendo già stata presa dal Tognoli all' appennino.

Dalle esplorazioni mattutine delle vicinanze delle lampade ad arco in città e nel parco della Stazione delle ferrovie dello Stato, eseguite per mio conto nell' aprile e nel maggio, qualche cos' altro di buono m' è venuto fra una vera folla di Biston hirtarius, Notodonta tremula, Uropus ulmi ecc.

Thais polyxena Schiff., v. cassandra Hb. — Per l' incostanza del clima nell' epoca di suo sviluppo, poco proficua me n' è riuscita quest' anno la caccia, che ho tentata più volte nei prati di S. Clemente, cioè nel luogo ove più abbondantemente si può raccoglierla, da noi.

Argynnis adippe L. — Un esemplare ♀ con la fascia subterminale del disotto delle ali posteriori molto spolverizzata di nero, ho creduto di dover raccogliere nell' escursione del 24 luglio, a Montefiorino.

Melanargia galathea L., ab. galene O. (trans.) — M. Gibbio: 1 es. il 18 giugno. È però forma incompleta perchè mostra nel di sotto delle ali post. leggiere traccie residue di un paio di ocelli.

Callophrys rubi L. — Un es. freschissimo, attratto e trattenuto irresistibilmente nell' orbita luminosa del fanale ad acetilene, presi la sera del 26 aprile lungo un sentiero del bosco di Montegibbio.

Lampides boeticus L. — Sempre rara. Un ♂ a M. Gibbio fra i ciuffi delle ginestre la sera del 15 settembre. Per primo l' aveva trovata lassù il Sig. Luppi, alcuni anni addietro.

Lycaena arion L. — Un magnifico es. ♀ trovato a M. Gibbio la sera del 26 giugno, ho avuto dal Sig. M. Cambi.

Cyaniris argiolus L. — Bosco Bertoni: 1 ♂ bellissimo il 12 aprile.

Smerinthus ocellata L. — Un paio d' es. in vicinanza delle lampade ad arco in città, ai primi di maggio.

Cerura furcula Cl. — Parecchie provenienti dalle immediate vicinanze delle lampade ad arco: 3.ª decade d' aprile. La D. vinula L., sempre più rara di tutte. Qualche anno fa, quando cercavo ancora periodicamente i bozzoli di queste farfalle (D. erminea, Esp.) sul tronco dei pioppi, riuscii più volte a scorgere quello piccolo e quasi indistinguibile della C. furcula. Non trovai mai invece il voluminoso bozzolo della D. vinula.

C. bifida Hb. — Alcune ai primi di maggio, avute nello stesso modo delle 2 precedenti.

Stauropus fagi L. — Nuova pel Modenese. Uno stupendo es. ♂, al lume, il 3 maggio a Montegibbio. Quasi contemporaneamente veniva scoperta questa specie anche nel Bolognese, e precisamente ai fanali della città di Bologna, dal Sig. D.r Attilio Fiori (cart. 6 maggio 1908).

Exaereta ulmi Schiff. — Comune alle lampade elettriche nella 3.ª decade di aprile ed ai primi di maggio. Qualche es. anche a Montegibbio.

Drymonia trimacula Esp., v. dodonaea Hb. — Sempre qualche es. ♂ al lume a M. Gibbio, dalla fin di maggio ad oltre la metà di giugno.

D. chaonia Hb. — Alcuni ♂♂ provenienti dalle lampade ad arco: 28 e 30 aprile. In qualche individuo chiaro (giallo-terroso) perde ogni risalto il color grigio dello spazio mediano delle ali anteriori. Fin dal 1906 l' avevo trovata ai fanali sulle mura di S. Pietro. Anche questa non è stata compresa finora negli elenchi delle nostre farfalle.

Pheosia tremula Cl. — Eccezionalmente copiosa quest' anno (le ♀♀ circa nella proporzione di 1 a 10 sui ♂♂) alle lampade elettriche in aprile. In varie volte me ne son stati portati circa 35 es.

Notodonta ziczac L. — Montegibbio, al lume: 3 maggio (1 ♀ grandissima), e 16 giugno (1 ♂). Anche a Modena in prossimità delle lampade elettriche, rari es. in aprile.

N. trepida Esp. (anceps Göze). — Alcuni es. ♂♂ assai belli il 22. 5, ed altri il 9 ed il 16. 6, al lume a Montegibbio, nei querceti.

Spatalia argentina Schiff. — M. Gibbio al lume: qualche es. nella 2.ª metà di giugno. Mai numerosa. È certa la 2.ª generaz. (Agosto) di questa sp., da noi.

(*continua*)

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Uccisione d' un' Orsa nel Trentino. — Una comitiva di cacciatori, composta dei sigg. Giuseppe e Cesare Podeschini, Enrico Masera e Fiore Didanielli di Stenico (nelle Giudicarie), essendo stati informati che nella località detta « *Costa dell' Avez* » a circa due ore a Nord-Ovest del paese (in Val d' Algone, gruppo di Brenta) si trovava un nido di Aquila, il 29 giugno a. c. vi si recarono, muniti di quanto occorreva per raggiungere lo scopo.

Ma quando stavano per dar la scalata alla rupe, scorsero sul suolo le orme recentissime di un Orso. Ed allora, abbandonato il pensiero dell' Aquila, decisero di dar la caccia al Plantigrado e mentre i compagni si collocavano nel posto adatto, il Didanielli cominciava la *battuta*, in seguito alla quale dopo breve tempo fu scovata la belva, che presentatasi al Masera, fu stesa al suolo con due colpi ben diretti.

Era un' Orsa di grosse dimensioni lunga 1.60 m., alta circa 70 cm., del peso di 100 chilogrammi, che dalle persone competenti fu giudicata dell' età dai 20 ai 30 anni. Aveva ancora il latte, ma credesi che questo sia ancora del parto dell' anno precedente, giacchè non si ebbe nessuna traccia degli orsacchiotti.

La pelliccia venne fatta conciare dai cacciatori, i quali per renderla più bella, vi lasciarono aderente il cranio e gli artigli.

Nel bel periodico illustrato « *Vita trentina* » che si pubblicò a Trento il 10 corr. vi è il ritratto dei quattro cacciatori, fotografati intorno alla loro preda, bellamente disposta a modo di trofeo.

Rovereto nel luglio 1909 — Prof. Ag. Bonomi

Un enorme pesce cane. — Il 21 Giugno nelle acque del vicino paesello di Celle Ligure (Savona) alcuni pescatori riuscirono ad impossessarsi d' un enorme pescecane e trarlo a rimorchio della loro barca in quel porto, esponendolo poscia dopo il mezzogiorno al pubblico nella palestra ginnastica in Corso P. Amedeo.

L' enorme pesce cane misurava in lunghezza metri 3,50 ed era del peso di 3 quintali e mezzo.

Per tutto il pomeriggio fino alle prime ore della sera fu un accorrere di molta gente a visitare il mostruoso cetaceo nella palestra, cui si aveva accesso mediante il pagamento di centesimi 10.

Un enorme storione nel Tevere. — Il 1 Luglio a Roma i barcaioli degli asfittici presso il ponte Gianicolense pescarono un enorme storione lungo circa un metro e mezzo e del peso di 60 kg.

Per il popolamento delle acque della montagna Emiliana, furono immessi nei torrenti Azzola e Rossendola 20,000 avanotti di trota fluviale e seminati circa 25,000 di trota iridea nel torrente Biola e nell' alto fiume Secchia, ottenuti gli uni e gli altri nello incubatorio di Castelnovomonti da uova embrionate fornite dalla R. Stazione di Piscicultura di Brescia.

Due pesci rarissimi nel mar Ligure — Annunziano da Savona che nella vicina borgata di Logino, mentre la signora Bracale Erminia si accingeva a prendere un bagno in mare, vide luccicare in acqua un lungo pesce nastriforme che con ondulazioni serpentine si avvicinava alla spiaggia. Poco dopo un secondo pesce della stessa forma portato dalle ondate fu gettato in secco insieme al primo sull' arena del lido. I due esemplari sono stati riconosciuti da un tecnico quali individui adulti di sesso diverso appartenenti alla rara specie dei « Regalegus gladius ». La femmina è lunga tre metri e 32 centimetri, ed il maschio 2,28. Il corpo di ambedue sembra una grande sciabola di argento maculato di grigio chiaro ed è percorso in tutta la sua lunghezza da una pinna dorsale di un rosso carminio. Di eguale colore sono due lunghi filamenti situati sotto la gola, ed un magnifico pennacchio alto 37 centimetri che adorna la parte superiore del capo. I due preziosi campioni, che sono stati pescati per la prima volta in Liguria, saranno conservati nel Museo Savonese.

Un' ecatombe di 50,000 foche. — Da San Giovanni di Terranuova giunge notizia d' un formidabile massacro di foche avvenuto in quei paraggi verso la metà di Marzo. L' equipaggio del piroscafo « Florifel » partito alla caccia dei vitelli marini, ne prese trentamila e quello dell' « Eagle » ventimila. Una caccia che, si può dire, non ha precedenti.

NOTIZIARIO

Un Rinoceronte nei dintorni di Savona. — Era solito aggirarsi con passo grave e lento per le vergini foreste di pini e di abeti che coprivano di un manto verde cupo i fianchi dei nostri monti, da Rocca di Legino alla Madonna del Monte, fin su a Monte Curlo e a Monte Ciuto. Non si sa se la morte sia stata naturale o violenta, ma non è da respingersi del tutto l' ipotesi che il tozzo pachiderma dal naso cornuto abbia avuto la peggio in una lotta ad armi diseguali con qualche mastodonte dalle lunghe zanne ricurve che insieme a lui vivea, ne siamo certi, sui monti sabazi. Non era giovanissimo, ma neppure vecchio, come si argomenta dall' esame della dentatura.

Il pesante cadavere andò in decomposizione nel luogo medesimo ove era caduto, e più tardi lo scheletro scomposto venne dalle acque irruenti del Molinero travolto in quell' ampio golfo pliocenico che, difeso a levante dal Capo dello Sperone e dall' isolotto di Priamar, lambiva Lavagnola e Piazza Doria, con un braccio penetrava fin presso a Quiliano e coll' altro s' insinuava oltre Bossarino. Nelle profondità di questo golfo trovarono sepoltura le ossa del nostro rinoceronte accanto a cadaveri di grosse balene spolpati da stuoli di pescicani che lasciarono le traccie dei loro acuti denti negli avanzi giunti sino a noi.

Col tempo il fondo del mare piano piano si sollevò, tanto da formare, dopo varie vicende, quella serie di collinette che da Savona a Vado si addossano ai fianchi di rocce più antiche. Una di queste piccole colline, sorta come Venere dal mare, è quella detta della Braia che i

signori Bruno e Scotto, uno a ponente l'altro a levante, vanno sgretolando per convertire in laterizi l'argilla marnosa *(tuvio)* di cui è formata.

E furono appunto gli uomini dell'ingegnere Luigi Bruno che il 6 febbraio dell'anno scorso misero col loro bidente alla luce la mandibola del rinoceronte morto qualche diecina di migliaia d'anni prima. Il giorno dopo il proprietario della cava e il suo segretario, sig. Agostino Ciarlo, consegnavano al direttore del civico museo di storia naturale il prezioso fossile che fu tosto pazientemente ricomposto e restaurato, ed ora fa bella mostra di sè in una piccola vetrina insieme a quei tronchi e frutti di conifere, a quelle ossa di cetacei che ebbero per tanti secoli accanto a lui sepoltura.

La scoperta ha un alto valore scientifico, perchè a questo primo pezzo notevole di rinoceronte pliocenico trovato in Liguria spetta il merito di aver dimostrato che nell'epoca più antica del periodo pliocenico viveva anche qui il rinoceronte *etrusco*, cioè la specie che allora e più tardi era copiosa in toscana attorno a quel lago che divenne poi l'attuale Valdarno Superiore.

L'illustre comm. Arturo Issel, professore di geologia nell'università di Genova, si recò poche settimane or sono a visitare la località ove fu disotterrato il fossile; e nella seduta del 14 dello scorso maggio fece intorno ad esso una comunicazione alla Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche, riserbandosi d'illustrarlo più ampiamente dopo il confronto con una mandibola trovata nell'Astigiano, la quale ora si conserva nel museo geologico dell'università di Torino. Per consiglio dello stesso professore furono eseguite in questi giorni dal sig. Giulio Roggero varie riproduzioni in gesso che saranno spedite in cambio ad alcuni musei.

Una passeggiata istruttiva. — *Flora e Fauna delle lame bresciane.* Gli allievi dell'Istituto Tecnico di Brescia si recarono negli scorsi giorni a visitare alcune *lame* di quella pianura, per studiare quei lembi più o meno ben conservati dell'antica natura spontanea, che rivestiva un tempo estesamente la valle del Po. I dintorni di Lograta (lama Bissa e Chiodo), le plaghe fra Casaglio e Navate (lama Pranduna) e fra Bagnolo Mella e Ghedi (lama Scovola, ecc.) servirono man mano di campo alle osservazioni della gioventù studiosa, a cui faceva da guida il prof. Ugolino Ugolini.

La flora e la fauna palustre attrassero massimamente l'attenzione con le loro forme peculiari e i loro interessanti adattamenti a quello speciale ambiente di vita, che il prof. Ugolini sta ora esaminando per tracciarne il quadro caratteristico in un suo prossimo lavoro.

Nota saliente della vegetazione delle lame è la presenza di alcune piante già discese in pianura coi ghiacciai ed ivi rimaste, fuori della regione montana, nella sede favorevole del terreno torboso. Fra questi *relitti glaciali* spiccano la bella *Primula farinosa,* ora in piena fioritura, - l'*Eriophoron polystachdas*, dai bianchi pennacchi, - la *Sanguisorba officinalis,* nella gigantesca varietà *dodecandroides* - la insettivora *Drosera longifolia*, ora nella piena voracità delle sue foglie giovani, - la *Parnassia palustris*, l'*Allium suaveolens*, ecc.

Un'altra carnivora, l'*Utricularia minor*, si rinviene pure nelle acque delle lame.

Non va dimenticato però, che la traversata delle lame è anche una sorta di ginnastica alquanto avventurosa, così interrotta come è da non infrequenti acquitrini e fossi e vasi, che bisogna saltare o passare a piede non asciutto. Insomma è un vero sport del genere *cross country*, apprezzatissimo dai giovani!

Per quanto essenzialmente naturalistico fosse lo scopo di queste visite, non si trascurò di rilevare in tutta la sua grandiosità l'opera dell'agricoltore, che trasforma le sterili lame in ubertosi prati e fertili campi.

Siffatti rilievi si ebbe luogo particolarmente di fare nella tenuta Scovola, fra Bagnolo e Ghedi, dove la cortese famiglia del nob. Pietro De Giuli fu larga di gentile ospitalità agli alunni dell'Istituto Tecnico, che pur giungevano inattesi visitatori: sicchè nell'animo dei giovani studenti e del loro insegnante una viva gratitudine per le accoglienze oneste e liete si

uni alla profonda ammirazione, suscitata dai lavori imponenti, che hanno ridotto la Scovola un vero lembo fecondamente sperimentale di agricoltura razionale.

Riproduzioni fotografiche sulle frutta. — È noto che nelle plaghe dove si esercita una frutticoltura veramente razionale si ricorre al così detto *insaccamento* per ottenere delle frutta di volume maggiore, scorza liscia e non macchiata, polpa più fina e saporita, e preservarla dai danni della brina e della grandine. L'operazione consiste nel racchiudere le frutta in un sacchetto di carta bianca impermeabile, quando hanno raggiunto la grossezza di una noce e di lasciarle così racchiuse sino a 15 giorni dalla raccolta.

Questa pratica oltre che di essere di grande utilità, si presta anche ad un grazioso scherzo: essa ci offre la possibilità di ottenere frutta stemmate o portanti il ritratto di un amico, di un paesaggio ecc. Il risultato si ottiene applicando al momento di togliere i sacchetti, una pellicola fotografica portante la negativa da riprodursi. La luce provoca la colorazione della frutta rimasta sino ad ora piuttosto sbiadita, e attraversando i diversi punti della pellicola con maggiore o minore intensità, darà dopo alcuni giorni un disegno positivo sul frutto nello stesso modo che si ottiene una immagine su carta sensibile.

Perchè l'operazione riesca bene è necessario scegliere frutta che per natura abbiano tendenze a colorirsi molto (mele Api, Grande Alessandra ecc.) ed agire con molta cura. La pellicola fotografica si fissa con bianco di uovo il più esattamente possibile.

Forza della vegetazione. — La forza meccanica e statica dei vegetabili è stata oggetto di numerose esperienze, tra le quali quelle di Hales sono conosciute da tutti i botanici. Il tema è così esteso e i fatti che vi si riferiscono sono talvolta così sorprendenti che richiameremo l'attenzione dei nostri lettori su delle nuove osservazioni. Dalle esperienze recentemente fatte in Inghilterra per raggiungere questo intento, risulta che la zucca può svilup-pandosi sollevare un peso di 2050 Chil. e sopportare un peso di 2500 Chil. per 10 giorni. Lo spostamento e il sollevamento di pavimenti e di rocce che frequentemente accadono per lo sforzo di alcune radiche, dimostra che possedono una considerevole forza meccanica.

Le radiche annue possono parimenti spiegare una forza sorprendente: per esempio una barbabietola rossa introdotta in un tubo di terra cotta di 2 cent. $^{1}/_{2}$ di diametro, lo spacca facilmente nella parte lunga per continuare nel suo sviluppo. I funghi che hanno il tessuto molto spugnoso, possedono queste proprietà in sommo grado. In Inghilterra a Brointre (Essex) si è verificato che un *Agaricus arvensis*, aveva per svilupparsi, sollevato una pietra che misurava 25 centimetri di lunghezza sopra 56 di altezza; il che rappresenta un peso ben considerevole.

Nuovo flagello dell'olivo. — È nell'estremo sud Tunisino che avrebbe fatto rapida apparizione un nuovo insetto che minaccia gravi danni negli oliveti, segnatamente in quelli giovani di dieci a quindici anni. N. Minangoin, ispettore dell'Agricoltura in Francia, denomina tale insetto: *Cocciniglia virgola*, scient. *Mytilaspis flava*.

Sua caratteristica è la formazione di piccoli gusci bruni allungati di 2 a 3 millimetri di lunghezza su uno di larghezza; che si sviluppano dapprima sui giovani rami e poscia si estendono sulle foglie, sui frutti, sui rami più grossi e sul tronco stesso, moltiplicandosi all'infinito e ricoprendo l'albero come di una corazza. Le funzioni vitali della pianta si arrestano, i giovani brindilli muoiono e si disseccano, cadono le foglie e, se al male non si porta rimedio l'albero finisce col soccombere o, se non muore, i succhi non circolano più se non nelle parti inferiori, dando luogo a nuovi getti; e per salvare l'albero bisognerebbe decapitarlo, ritardando di tre o quattro anni la produzione.

Il dott. F. Paulsen riassume quanto in proposito ha scritto il Minangoin, nei termini seguenti:

« Nella primavera del 1908 la presenza di questo flagello mi venne segnalata nei dintorni di Sfax. In una sola proprietà dieci ettari circa erano malati, e su questi dieci ettari 143 ulivi di dieci anni totalmente coperti dal malefico insetto. Un gran numero di rami erano già morti

o secchi. « Durante il mese di maggio ho potuto constatare che le larve lasciano il loro guscio per mettersi in moto. Io ho fatto far subito alle piante a mezzo di polverizzatori un energico trattamento a base di:

Sapone nero . . . . 1 kg.
Carbonato di soda . . . . 1 kg.
Petrolio . . . . 10 litri.

Il sapone nero e il carbonato di soda furono disciolti in dieci litri d'acqua bollente e di poi emulsionati col petrolio. Tale miscuglio fu versato in ottanta litri d'acqua, dove erano stati precedentemente disciolti 3 kg. di solfato di rame. Ho creduto opportuuo impiegare il solfato di rame poichè la maggior parte degli alberi attaccati dal *mytilaspis* lo erano altresì dalla fumaggine.

« Gli alberi interi, foglie, branche, tronchi, sono stati letteralmente coperti di tale miscuglio. Dopo di ciò i gusci si sono staccati, cadendo via e gli ulivi han ripreso vigore. Un solo albero che era per caso sfuggito alle nostre cure e che quindi non era stato trattato, soccombette.

« Quest'anno ho da poco scoperto un nuovo attacco di *mytilaspis* nella regione di Zarzis. Molte migliaia di alberi ne sono infetti e l'attacco è molto più grave; poichè le piante non avendo che dieci anni circa di età sono per conseguenza più sensibili ai danni dell'insetto. Le foglie appassiscono ed i giovani germogli dell'annata non possono svilupparsi. Appena le larve si metteranno in moto, io farò lo stesso trattamento che mi è così ben riuscito nel 1908 ».

Olivicultori, in guardia!

Corsi d'istruzione per la vita pratica femminile nell' Istituto Franchetti in Città di Castello. — La istituenda Scuola si propone principalmente di fornire alle giovani d'ogni classe istruzioni che le preparino alle necessità della vita pratica che non si possono avere, nel loro insieme, altrove.

Se lo scopo diretto della scuola è pratico, l'insegnamento vi avrà però un carattere razionale e vi s'impartiranno quelle nozioni scientifiche elementari che sono fondamento e utile guida delle modeste arti insegnate. Nè vi si dimentioheranno le idealità morali e sociali il cui sentimento nobilita, quando la dirige, ogni umile attività della vita.

Conformemente a questi concetti generali vi si terranno lezioni sul governo economico della famiglia, sull'arte del commisurare le spese alle entrate sulle norme della contabilità famigliare. S'insegnerà l'igiene della casa, ogni modo migliore di ottenere la nettezza perfetta dei locali e degli arredi. S'insegnerà pure tutto ciò che riguarda la confezione e la conservazione della biancheria; si daranno quindi lezioni di bucato, di stiratura, di rimende, di rattoppi. Le allieve attenderanno anche alla confezione di vestiti da lavoro e di vestitini per bambini. Sarà loro insegnata l'arte della cucina semplice e varia con un po' di chimica e di fisiologia che la rendono razionale.

La donna esperta nel governo della casa non deve ignorare il cortile e l'orto. Ad un breve corso di orticultura si accompagneranno nozioni di pollicultura ed apicultura. A chi abita la campagna potrà giovare qualche nozione di caseificio.

Saranno argomento d'istruzioni speciali i primi soccorsi urgenti a feriti e malati, l'assistenza degli infermi, l'aiuto alle madri nella cura degl'infanti.

Si daranno conferenze brevi e piane di Sociologia elementare, si parlerà alle allieve delle istituzioni di previdenza, delle forme più notevoli nelle quali si esplica l'attività femminile moderna.

Noi confidiamo che il buon seme gittato nella Scuola possa rigerminare, dopo la messe, anche lontano, in altre città, nelle borgate, nei villaggi della campagna dove le nostre allieve emerite lo potranno spargere mediante la istituzione di cattedre ambulanti o con l'insegnamento nelle scuole professionali, negli orfanotrofi, negli educandati femminili o anche solo con la conversazione, con l'esempio.

La istituzione procede da esempi stranieri, ma lungi dal farne una riproduzione servile,

è stato inteso ordinarla liberamente, secondo il genio della Nazione e le condizioni della società nostra.

La Scuola si aprirà con un breve corso di saggio, gratuito, a Pasqua.

Nel mese di Agosto prossimo venturo vi si terrà un corso sui metodi pedagogici in uso nelle « Case dei bambini » a Roma e a Milano. Queste lezioni saranno impartite dalla Dott. Prof. Maria Montessori, docente alla Scuola Pedagogica nell'Università di Roma e comprenderanno il seguente programma:

1.°) Come si debba intendere la Pedagogia scientifica.

2.°) Nuova forma di scuole e di maestri.

3.°) L'attuazione pratica del concetto di libertà e d'auto-educazione.

4.°) L'attuazione pratica del concetto di coordinazione dell'opera educatrice scolastica e famigliare.

5.°) Esame antropologico del bambino e attuazione pratica e limitata delle carte biografiche.

6.°) Principî generali d'igiene infantile: cure fisiche, alimentazione.

7.°) Lavori manuali artistici, costruzioni, lavori della terra.

8.°) Educazione dei sensi.

9.°) Educazione intellettuale.

10.°) Il linguaggio grafico inferiore, integrante il linguaggio parlato; metodo della scrittura spontanea.

Le lezioni seguiranno tutti i giorni, meno i festivi; — saranno teoriche, tecniche e pratiche.

Per maggiori dettagli rivolgersi alla direttrice, Signora Felicita Buchner - *Città di Castello, Umbria.*

La produzione dei metalli e il loro prezzo. — Non crediamo privi d'interesse i dati seguenti, che togliamo dalla *Revue scientifique:*

	Produz. in Tonnellate	Prezzo per Tonnellata		Produz. in Tonnellate	Prezzo per Tonnellata
Ghisa		75	Nichel	7,000	5000
Ferro	40,000,000	100	Argento	6,000	175,000
Acciaio		100	Antimonio	5,000	2000
Piombo	800,000	350	Mercurio	4,000	6500
Zinco	500,000	500	Oro	500	3,450,000
Rame	400,000	1500	Cadmio	10	10,000
Stagno	80,000	2500	Platino	4	3,630,000
Alluminio	15,000	2500			

Altro metallo raro. — Fra i metalli *rari* che tanta importanza vanno acquistando nella fabbricazione delle lampade elettriche merita il primo posto il *colombio* o *niobio.*

Esso è molto assomigliante al tantalo e si riscontra in più di 30 classi di minerale di cui i 4 seguenti sono d'una relativa importanza: la *tergusonita* che contiene metaniobiato di itrio con 14,5 per 100 di acido niobico, la *colombita* o *nobita* che è un niobiato di ferro con 26,8 per 100 di acido niobico, la *hatschetolita*, o sia un tantalo di niobiato di urano con 30 per 100 di acido niobico e il *piroclоro* che è il niobiato di cerio ed altri metalli con 47,5 per 100 di acido niobico.

Il niobio s'impiega nella fabbricazione dei filamenti delle lampade elettriche e manicotti di incandescenza.

Produzione mineraria. — L'annuale rapporto del « Department of Mines for Western Australia » contiene i dati statistici sulla produzione mineraria fino al 31 settembre dello scorso anno.

Tale produzione fu per un valore complessivo di lire sterline 7,638,000, con una diminuzione di 357,000 ls. sullo stesso periodo dell'anno precedente. La diminuzione è dovuta principalmente alla minor produzione di oro. I dividendi pagati dalle Compagnie di miniere d'oro, ammontano a ls. 1,738,000, con una diminuzione di un mezzo milione. Il valore della produzione dei minerali di rame nel 1907 aumentò di 130,050 ls.

INSEGNAMENTI PRATICI

Cura semplicissima dell' unghia incarnita. — Prendete un bastoncino di legno, p. es. uno zolfanello, e circondate l' estremità con un po' di cotone idrofilo ; immergete il cotone nel percloruro di ferro e quindi introducetelo al disotto e al disopra dell' unghia incarnata tra l' unghia e i tessuti molli, lasciando la sostanza medicamentosa per qualche tempo a contatto della parte malata. Ripetete ciò per alcuni giorni di seguito. La guarigione avverrà in brevissimo tempo, evitando così un' operazione sommamente dolorosa. Lo afferma un tedesco, il prof. Rehn, il quale da parecchi anni pratica questa cura con costante successo.

Non è un metodo nuovo, perchè l'usavano e lo usano tuttora i medici militari francesi.

Un nuovo carattere per riconoscere l' attitudine lattifera delle vacche. — Generalmente i segni che caratterizzano una buona lattifera e che gli agricoltori sogliono prendere in esame sono i seguenti : finezza e flessibilità della pelle, corna biancastre, vena del latte sinuosa e pronunciata, scudo regolare ed ampio.

Ora si è consigliato di aggiungere all' osservazione di questi segni, l' esame di un nuovo carattere consistente nel cercare la distanza che esiste fra le costole della vacca, partendo dalla parte del fianco. Più queste coste saranno distanti e più la vacca darà latte. La vacca che ha coste fine ed allontanate respira meglio, dilata più facilmente il suo corpo, ciò che favorisce la circolazione del sangue e la secrezione del latte.

Esperienze apposite istituite dalla Società di Agricoltura della Senna Inferiore hanno dimostrato la bontà del metodo con una probabilità del 90 per cento; da dette esperienze si è potuto concludere :

1) che le attitudini lattifere si mantifestano più frequentemente in ragione diretta della larghezza esistente fra le due ultime coste.

2) che tutte le vacche presentanti almeno uno spazio intercostale di 2 dita e mezzo a 3 dita di media grossezza, o da 5 a 6 centimetri, possono essere considerate buone lattaie.

L' incatramatura delle aie. Togliamo dal giornale L' *Umbria* quanto segue : I fratelli Navarra, Polesani, suggeriscono per incatramare le aie il metodo qui appresso, che dà resultati buoni. Si mescolano 100 chilogrammi di catrame, ridotto liquido col calore, con chilogrammi 2,500 di olio di lino cotto e grammi 800 di acqua ragia. Il tutto si mescola ben bene e si applica sull' aia, senza pericolo alcuno che il grano possa così annerirsi. La spesa occorrente per un metro quadrato varia da 6 ad 8 centesimi.

Metodo per curare le cicatrici degli alberi. — Si legge da molto tempo nei giornali forestali di un mezzo nuovo di coprire le cicatrici degli alberi. Esso consiste in una pasta detta dagli inglesi *Plastic state* (Strato plastico) che risulta dalla mescolanza di una parte di catrame minerale con quattro parti di polvere di schisto che si può ottenere con dei pezzi di lavagna.

Questa pasta deve avere la consistenza dello stucco usato dai falegnami, in modo da poterla maneggiare facilmente. Essa si attacca al legno, al metallo, alle pietre e a tutto ciò che è privo di sostanze grasse, e per conseguenza può servire ad otturare qualunque apertura in modo da impedire totalmente il passaggio dell' aria, poichè al contatto di questa essa indurisce conservandosi elastica ; non cade in inverno e il calore dell' estate non è sufficiente per farla sciogliere o liquefare. I giardinieri che fanno uso di questa specie di pasta, dicono che non se ne potrebbe trovare una migliore, poichè coprendo con un sottile strato di essa anche le grandi cicatrici, queste rimarginano prestissimo, essendo impedita l' azione troppo intensa dell' umidità e della luce. Questa può essere impiegata anche per unire i canali in legno che conducono acqua, per saldare vasi screpolati, ecc., purchè la temperatura non sia elevata di troppo.

L' età del gallo secondo lo sprone. — Ecco alcune osservazioni fatte dal professor Cornevin:

1. A quattro mesi il posto dello sprone nelle razze comuni è semplicemente indicato da una scaglia più larga delle altre.
2. A cinque mesi tale scaglia si curva leggermente formando una piccola punta nel centro.
3. A sette mesi è lungo 3 mm.
4. Ad un anno lo sprone varia da 25 a 27 millimetri.
5. A due anni lo sprone è lungo da 30 a 35 mm. e si curva leggermente.
6. A tre anni è da 36 a 38 mm., la curva è accentuata e si dirige verso l' alto.
7. All' età di quattro anni lo sprone raggiunge da 50 a 54 mm.
8. Infine a cinque anni lo sprone raggiunge da 62 a 65 mm. ed anche in più.

Le razze a cinque dita, Dorking, Houdan, hanno lo sprone collocato più in alto che le altre.

I galli Dralna e Coccincina, che hanno piedi calzati, hanno sprone grosso e corto, che non oltrepassa all' età di 3 anni, 20 mm. e, più tardi, 25 mm.

I galli combattenti hanno uno sprone più lungo e più appuntito. Al contrario nelle razze nane lo sprone è talmente rudimentale che non può servire d' indicazione per determinare l'età.

Per fare l' aceto. — Ecco un metodo semplicissimo e di spesa quasi nulla: Si prenda una botticella: se ne leva un fondo, si pone col fondo che resta in basso, e con una trivella si fanno tanti buchi attorno allo spazio compreso fra il secondo cerchio e quello della pancia. I fori avranno 2 cm. di diametro a 15 cm. uno dall' altro e siano obliqui all' ingiù. Sopra il fondo si pratica un altro foro a cui s' applica con sughero una canna di vetro fatta a sifone che scaricherà l' aceto che va raccogliendosi nel fondo del fusto. Poi si prende una bigoncia e si fanno sul suo fondo dei fori a 5 cm. uno dall' altro. Attraverso ad essi si fanno passare dei pezzetti di spago fermati superiormente con un nodo, che servono a far gocciolare adagio il vino che verrà messo nella bigoncia. Sotto questo si mette un cestone con trucioli di legno lavati in acqua calda. Poi si mette biconcia e cestone nella botticella in modo che il vino sgocciolando dalla bigoncia passi attraverso i trucioli del cestone e si raccolga nel fondo della botticella. Poi si fa passare dell' aceto caldo nella bigoncia e poi nel cestone coi trucioli. S' introduce nel liquido del vino riscaldato mantenendo il tutto in un locale che sia a 20 gradi di temperatura. Iniziata la formazione dell' aceto, si sviluppa del calore e si stabilisce nell' interno una corrente d' aria che entra nei fori praticati in basso ed esce da quelli posti in alto. Si continua a versare il vino nella bigoncia sino a che tutta la quantità sia passata e si raccoglie in un recipiente che si pone sotto la canna di vetro a sifone; prima che sia fatto, dovrà passare attraverso i trucioli quattro o cinque volte.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all'Amministrazione del giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

7. **Guido Depoli** Fiume (Ungheria) offre *Meloë erythrocnemus* ♀ e *M. autunnalis* ♂ e ♀.

8. **S. Queirolo** Cornigliano Ligure (Genova) compra d' occasione il libro dei Coleotteri di A. Griffini, iconografia a colori - editore Hoepli, e faune speciali sui carabi, ditiscidi, tenebrionidi, lamellicorni, cerambicidi, curculionidi etc. italiani, e sui Lucanidi tanto paleartici che esotici. D' occasione compra pure Lucanidi ben preparati.

9. Il **dott. Alessandro Brian,** Corso Carbonara 10, Genova, che si occupa dello studio di Copepodi parassiti e attende a raccogliere materiali per uno studio monografico, fa vivo appello ai Naturalisti e ai Musei che volessero concedergli in comunicazione o vendere copepodi parassiti (sia italiani sia esotici) di *provenienza autentica.*

10. **Si cercano bei campioni** di Pirite cubica - Zolfi su calcite, celestina ecc. - Quarzo su marmo bianco (Carrara) - Granato rosso (Val d' Ala) - Granato verde (Volmalenco). Indirizzo: Signora **Vittoria Saeti**, Via dei Prati N. 1 **Desio** (Milano).

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

E. BOZZINI, redattore responsabile

Prof. Funaro e Dott. Lojacono. — **Sughero, scorze e loro applicazioni.** Un volume di pag. VII-170 con 23 figure e 2 tavole (L. 2.50) U. Hoepli, editore Milano 1909.

Era da tempo lamentata la mancanza d'una pubblicazione speciale che alla teoria associasse la pratica sul sughero e sulle scorze considerati entrambi rispetto alle larghe e importanti applicazioni industriali.

I due egregi autori col manuale ora pubblicato rispondono compiutamente a questa necessità, in guisa da giovare in modo proficuo all'agricoltura e alla industria che per questa parte così speciale si collega assai utilmente.

Dopo brevi cenni sulla cultura regionale del sughero, sulla raccolta e demaschiatura, è studiata la composizione chimica del tessuto di esso: si recano quindi notizie interessanti sulla produzione in Italia e all'Estero, e si passano in rassegna le industrie meccaniche del sughero, le industrie chimiche, le produzioni degli agglomerati, delle loro applicazioni e in fine ci dà un intero capitolo sul linoleum.

Nella seconda parte del manuale, si danno le nozioni botaniche e chimiche sulle scorze, trattando della serie speciale e del loro rendimento, degli estratti tecnici, della loro preparazione, dei requisiti e ricchezze degli estratti. L'ultimo capitolo è dedicato all'analisi delle sostanze tanniche. Queste le linee generali del lavoro, esposto con molta chiarezza e praticità, onde realmente esso risponde al suo scopo e ne va data lode agli autori per l'opportunità dei loro studi intorno a due industrie, che hanno già un grande sviluppo tra noi e lo avranno anche maggiore in avvenire.

Dr. F. Arnerrytsch — **L'allevamento razionale del coniglio domestico.** Prezzo Lire una. — *Giornale degli Allevatori* — Catania.

L'aumento continuo della popolazione, le ognor crescenti esigenze delle classi più numerose, le colture intensive che rendono sempre più difficile e meno esteso l'allevamento degli animali da macello, ed altre cause ancora, hanno prodotto in questi ultimi anni un forte squilibrio tra produzione e consumo, con conseguente continuo rincaro nei prezzi delle carni. Ne c'è da illudersi in un migliore avvenire. S'impone quindi la necessità di dedicarsi alla produzione sempre più intensiva di altri animali, finora a torto trascurati, la cui carne accoppii al buon prezzo condizioni indiscutibili di nutritività.

Non vi è dubbio che il coniglio, per la sua straordinaria fecondità e per la rapidità del suo sviluppo, sia l'animale più indicato per lanciare di continuo sui mercati delle quantità enormi di ottima carne, avvantaggiando in pari tempo la pellicceria e l'industria dei cappelli di feltro, che dal coniglio traggono la materia prima loro occorrente.

Il pregevole volumetto, che il Giornale degli Allevatori pubblica a scopo di propaganda, si occupa in una maniera chiara e concisa delle razze e varietà del coniglio, dei locali, gabbie ed accessori razionali per grandi e piccoli allevamenti, della riproduzione, dell'alimentazione, della castrazione, ingrassamento e macellazione dei conigli, delle loro malattie, della conservazione delle pelli, etc.

Per chi voglia iniziarsi all'allevamento del pregevole e simpatico rosicante questo manualetto forma una guida pratica e completa di grande utilità.

C. A Gonin. — **L'arte d'allevare i pulcini.** — *Allevamento naturale ed artificiale.* Un vol. di pag. 48 con illustrazioni e copertina a colore L. 0,50. — *Giornale Allevatori, Catania.*

Il « Giornale degli Allevatori », volendo sempre più diffondere la pollicoltura, dalla quale l'Italia ritrae per la sola esportazione di uova e pollame per oltre 50 milioni di lire all'anno, ha or ora pubblicato in elegante edizione questo volumetto, che contiene numerosi e pratici suggerimenti sul miglior modo di portare a buon compimento le covate, sia col sistema naturale che con i mezzi artificiali, sulla alimentazione e l'allevamento dei pulcini dai primi giorni della loro esistenza sino alla maggiore età, sui rimedi più indicati per le malattie che insidiano e decimano queste care e fragili creature.

È un volumetto praticissimo, conciso, completo, la cui diffusione gioverà non poco al migliore sviluppo dell'avicultura in Italia.

Seguono LIBRI RACCOMANDATI

PELLACANI PAOLO. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna. Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell' uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l' attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L' epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l' opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica, che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell' oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio difenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all' obiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

Conto corrente con la posta

ANNO XXIX N.° 7-8

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all' estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina dela *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell' anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i franc[illegible] [illegible]i, o scriva in cartolina [illegible]

Preg. Sig.

Sommario del N. 135-136 dell' " AVICULA „

Anno XXIX N. 7-8 15 Luglio - 15 Agosto 1909

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4

SOMMARIO

A. COSTANTINI

TRE SERE DI CACCIA COL LUME ALL'ALTO APPENNINO MODENESE

(1200-1500 m.)

Prima di decidermi quest' anno alla solita gita estiva sul nostro appennino rimasi parecchio in forse; prima di tutto per la stagione che non sapevo bene lassù, alle altitudini dei 1000 e più metri ove calcolavo di andare, qual corso avesse avuto ed a qual punto si fosse allora, dopo tante alternative di buono e di cattivo, il che mi disorientava a proposito delle epoche di apparizione delle varie specie; e poi sulla scelta del luogo, non volendo riprendere troppe delle solite cose e al contrario scoprirne, possibilmente, delle nuove.

Scrissi, per aver informazioni minute sull' andamento del tempo e della vegetazione in generale, una cartolina al proprietario della Locanda delle Radici (sul valico omonimo che adduce in Garfagnana), ma non ottenni risposta. Seppi poi che la mia cartolina non era giunta a destino per istradamento sbagliato: io non avevo pensato di appoggiarla a Castelnuovo di Garfagnana anzichè a Piandelagotti!

Così, all'oscuro di tutto, traendo soltanto deduzioni e pronostici dall' esperienza che mi ero formato un po' negli anni precedenti, ed ammettendo che la stagione ormai avanzava di troppo, risolsi di partire. Mi decisi per Piandelagotti, ove veramente ero stato già parecchie volte, ma di lì sarei poi andato a far caccia (notturna in ispecial modo) alle Radici ove, al contrario, non avevo preso farfalle altro che di giorno e per brevi ore. Nei pressi della foce delle Radici avevo anche notato delle magnifiche conche erbose (pascoli chiusi) dalle quali mi attendevo molto.

Preparai e ripassai in rivista, minutamente, tutto il necessario: fanale ad acetilene, grandi fogli di carta bianca pel riverbero, scatole ecc., non trascurando una

buona topografia dei luoghi da visitare, ed un flacone con la miscela zuccherina [1], per la caccia all' esca.

Partito dunque da Modena in bicicletta nella notte dal 21 al 22 luglio, animato dalle migliori speranze, non ebbi altro pensiero che quello di portarmi subito molto in su onde sfuggire al pieno meriggio nei tratti più ardui della strada. Trascurai le magnifiche fulve *Argynnis* (*Daphne, Adippe, Paphia*) che subito dopo il ponte del Dolo cominciai ad osservare, vere pennellate di fuoco sul bianco dei fiori (*Sambucus ebulus* L.), lungo la via tortuosa, fra i castagneti di Montefiorino; trascurai le *Zygaenae*, ancora abbastanza numerose, le *Licenidi* (*Thecla* ecc.) che incontravo ad ogni passo. Presi soltanto una *Sesia,* l' unica osservata, prima d' arrivare al livello di Vitriola, ed una *Callimorpha dominula, v. italica Stndf.*, all' altezza di Casola [2], sempre sui fiori del nibbio. La *Sesia,* che non ho potuto ben determinare, è nuova per la mia collezione.

Durante il rimanente del percorso (25 o 26 Km.), la possibilità di salire sulla bicicletta e la premura d' arrivare presto non mi permisero di fare molte osservazioni. Del resto, sia detto incidentalmente, la caccia diurna, nei nostri luoghi, per me non ha più grandi attrattive. Ed il perchè è ovvio.

Una *Metopsilus porcellus,* una *Prothymia viridaria* intatte, appena sgusciate, fu dunque tutto quanto presi da Casola a Piandelagotti, e senza neppure dover estrarre il retino.

La imponente vallata del Dragone, che si percorre in tutta la sua lunghezza per la elevata e comoda via delle Radici, chiusa com' è fra alti monti quali il Cantiere, l' Acuto, il Rovinoso ecc., da una parte, il Modino ed il Roncadello dall' altra, resta nelle ore pomeridiane soltanto per piccola zona illuminata dal sole, e presenta allora uno spettacolo abbastanza grandioso di luci e d' ombre che vale la pena di fermarsi a contemplare in più punti (Lago, Cargedolo, Braglie ecc.). Per cui giunsi a Piandelagotti che erano forse le 20, o più.

Mi provvidi subito del carburo necessario e, scortato da un ragazzo (annottava ormai e mi occorrevano indicazioni pronte e precise), in attesa mi si approntasse la cena, salii la costa del monte a ridosso del paese. Ben presto fra boschi e vastissimi pascoli lussureggianti trovai un posto adatto ove attaccare il lume ed i riverberi, a cui vennero, con mia viva soddisfazione, le specie seguenti: * *Leucania conigera* [3], *L. comma,* * *Agrotis rectangula* (il tipo sarebbe nuovo non solo per la nostra provincia ma anche per l' Italia), *A. segetum* (es. piccoli ed oscuri), *Plusia jota*, *Caradrina morpheus* ♂ ♂ e ♀, *Endagria ulula* ♂.

---

[1] Miele con un po' di farina di castagne e parecchie goccie di etere di pomi. La poltiglia così preparata è abbastanza densa e profumatissima. Giustamente afferma, secondo me, il Sig. Hartwing in un suo articolo nel N.º 2 della « *Entomologische Zeitschrift* » di quest' anno che « *non è la qualità dell' esca che fa la caccia* ». Tutte le composizioni zuccherine, per poco che siano fragranti, sono buone, se la sera ed il luogo sono favorevoli. Ed in base a tale convincimento metto sempre poco rigore nello scegliere le materie che debbono entrare nel miscuglio; per far presto poi trascuro di farlo fermentare coi lieviti.

[2] Mi sembra sia da rilevare il fatto d' aver preso la *C. dominula* così in basso (660 m. circa), ed in stagione piuttosto inoltrata.

[3] L' * indica che la sp. (o la var.) non fu mai raccolta prima d' ora nel Modenese, o che, ad ogni modo, non fu compresa in nessuno degli elenchi riguardanti la nostra fauna.

Ma il vento che già s' era fatto sentire e ostacolava parecchio la caccia, accennava a crescere minacciando l' improvvisata stazione. Sicchè rincasai. E quando mi fui seduto a tavola, nella mia stanza, opportunamente scelta su pascoli ben protetti dal vento, ebbi la consolazione di poter continuare (e con quanto maggior comodo!) la mia caccia, esponendo semplicemente il lume col riverbero bianco, sulla finestra.

Accolsi man mano le seguenti belle visitatrici: *Agrotis tritici* ♂, *A. rectangula*, *A. segetum*, * *A. latens*, * *A. candelisequa*, *Caradrina morpheus*, *Leucania comma*, *L. conigera*, *Mamestra pisi*, * *M. reticulata*, *M. leucophaea*, *Amphipyra tragopogonis*, * *Amphydasis betularia* ♂, *Cerura furcula*, *Larentia alchemillata*, *L. caesiata*, *Gnophos pullata*.

Continuai sino a tardissima ora la caccia e m' addormentai col lume acceso!

Il giorno dopo, il 23 di Luglio, alle 12 circa, marciavo verso le Radici.

Scelsi il bel sentiero di S. Gemignano. Poi dalle piane di S. Gemignano, fra i faggi cedui che la comoda mulattiera (quella di Civago) attraversa, giunsi in breve alle Radici, di dove godetti la vista incantevole delle alpi Apuane ergentisi col loro profilo frastagliato al di là della immensa valle del Serchio. Da Piandelagotti a quì avevo messo insieme 3 *Polyom. alciphron* ♂, bellissimi, qualche *Larentia caesiata* (comune questa, con la *montanata*) ed una *Hylophila prasinana* ♂ presa battendo un folto di piante presso una sorgente; più alcune *Erebia medusa* ♂ ♀, l' unica *Erebia* osservata a quelle modeste altitudini.

Trovai dunque alle Radici di spiacevole soltanto i venti che vi dominano costantemente dal Sud, ed ai quali avevo, del resto, già pensato. Ma non disperai affatto sulla riuscita dei miei progetti. Scesi subito nella attigua prateria che nel 1907 mi aveva dato tante belle specie (¹). Trovai che era abbastanza riparata (infatti è una valletta circondata da faggete e scende sul displuvio Nord della dorsale appenninica) e che era nel massimo della fioritura.

Mi felicitai meco stesso! In attesa di sera salii sull' Alpe di S. Pellegrino (1700 m.), senza però raccogliere nulla in causa dell' ora tarda e del vento. Al mio ritorno trovai pronta la cena, ma non ebbi pace prima d' aver posto l' esca ad otto o dieci faggi fra grossi e piccoli sparsi attorno alla casa e nella valletta erbosa suaccennata.

Quando uscii, dopo aver mangiato in fretta, erano circa le 21. Ero ben curioso di vedere cosa fosse rimasto attratto dall' esca sugli alberi e con impazienza corsi sui posti incominciando dai più vicini. Ma fu un po' di delusione: Non rinvenni che queste specie: *Amphipyra tragopogonis* (in più alberi), *Leucania comma* (alcune), *Agrotis segetum* (1 es.) ed *Hadena monoglypha*, sciupata. Può darsi che la sera fosse un po' fredda o la stagione troppo innanzi.

Non pensai più ad altro che ad esporre nel miglior modo e luogo il fanale. Il luogo l' avevo già prescelto su, alquanto in alto (facendo uso dell' esperienza che m' era venuta pel lungo cacciare a M. Gibbio) in maniera da sovrastare immediatamente a tutta l' area che era da ritenersi buona. E là, pazientemente assiso dietro allo schermo bianco, fui tanto affortunato da riuscire a prendere, a poco a poco, dalle 22 circa alle ore 1 del mattino, tutte le specie seguenti, due delle quali mi sono nuove: *Agrotis pronuba-innuba*, *Mamestra reticulata* (3 o 4 es.), *M.*

(¹) *Nemeophila plantaginis* ♂♂ e ♀♀, *Plusia jota*, *Mamestra dentina*, *Leucania comma*, *Polia chi* (larva), ecc., fra gli eteroceri.

dentina (guasta), *M. pisi, M. leucophaea,* * *Dianthoecia albimacula, D. caesia, D. nana (conspersa),* * *Hadena adusta, Caradrina morpheus, Harpya vinula* ♂, *Larentia montanata, Metrocampa margaritaria.*

Tenuto conto del luogo (1528 m. d' elevazione) e delle condizioni atmosferiche non troppo favorevoli, il risultato fu buono e potrà forse incoraggiare altri a tentare ancora sui nostri monti simile caccia in diverse epoche, sicuro di provare molte gradite emozioni.

In stanza mi fu impossibile non solo di pigliare una farfalla, ma anche di tener aperta la finestra (vòlta a Sud-Ovest) causa la potenza e la freddezza del vento. Per cui serbai le mie ultime speranze per il giorno appresso: il 24 di Luglio.

Uscii tardi, come il solito, e mi inerpicai su qualche altura, discesi qualche vallèa, ma quasi inutilmente per il mio scopo.

Ritornai nel pomeriggio a Piandelagotti e mi preparai per la terza caccia al lume.

Mutai il luogo, ma fuori, col vento o l' insufficienza del riverbero (c'era anche un po' di riflesso lunare nelle prime ore), non veniva quasi nulla. Misi insieme tuttavia, per scelta: 1 *Agrotis lucipeta,* 2 o 3 *A. rectangula,* più alcune *Agrotis segetum* prese fra le parecchie cose comuni che andarono al miele.

Stanco mi ridussi in casa. Accomodai bene il fanale sulla finestra ed attesi. Ancora una volta dovetti compiacermi del comodo e proficuo metodo, perchè apparvero di lì a poco *noctuae, geometrae* ecc. più numerose e varie che all'aperto (giova ripetere che la prateria sulla quale dava la mia finestra era, oltre che per la sua ubicazione, da più parti, per boschi o fabbricati, protetta dalle raffiche), fra le quali io scelsi: *Agrotis rectangula, A. segetum, A. decora, A. flammatra, Dianthoecia cucubali, Mamestra pisi, Hadena adusta, Caradrina selini, Arctia testudinaria (maculania), Larentia fluctuata.*

Assonnato e stanco, ma anche abbastanza soddisfatto delle caccie fatte in così poco tempo, me ne andai in letto, pensando già con rammarico al viaggio di ritorno che mi aspettava per il giorno dopo, e alla tediosa vita di città che dovevo subito riprendere.

Elenco delle specie raccolte (1).

NYMPHALIDAE

NYMPHALINAE:

1. Argynnis daphne *Schiff.*
2. A. adippe *L.*, v. cleodoxa *O.*

SATYRINAE:

3. Erebia medusa *F.*

LYCAENIDAE:

4. Chrysophanus alciphron *Rott.*

SPHINGIDAE:

5. Metopsilus porcellus *L.*

NOTODONTIDAE:

6. Cerura furcula *Cl.*
7. Dicranura vinula *L.*

NOCTUIDAE

TRIFINAE:

8. Agrotis pronuba *L.*, v. innuba *Tr.*
* 9. A. rectangula *F.*
10. A. flammatra *F.*
* 11. A. candelisequa *Hb.*
12. A. lucipeta *F.*

(1) L' ordine, la nomenclatura, sono quelli del Catalogo Stgr. - Rbl. - 1901.
Le specie nuove, o da ritenersi tali, per la fauna Modenese, sono contraddistinte da asterisco.

13. Agrotis decora *Hb.*
* 14. A. latens *Hb.*
15. A. tritici *L.*
16. A. segetum *Schiff.* (var. ?).
17. Mamestra leucophaea *View.*
18. M. pisi *L.*
19. M. dentina *Esp.*
* 20. M. reticulata *Vill.*
21. Dianthoecia caesia *Bkh.*
* 22. D. albimacula *Bkh.* ([2]).
23. D. nana *Rott.* (= conspersa *Esp.*).
24. D. cucubali *Fuessl.* (= rivosa *Ström.*).
* 25. Hadena adusta *Esp.*
26. Leucania comma *L.*
* 27. L. conigera *F.*
28. Caradrina selini *B.*
29. C. morpheus *Hufn.* ([3]).
30. Amphipyra tragopogonis *L.*
31. Prothymia viridaria *Cl.*
32. Plusia jota *L.*

GEOMETRIDAE

ACIDALIINAE:

33. Acidalia (indet.).

LARENTIINAE:

34. Larentia fluctuata *L.*
35. L. montanata *Schiff.*
36. L caesiata *Lang.*
37. L. alchemillata *L.*

BOARMIINAE:

38. Metrocampa margaritata *L.*
* 39. Amphidasis betularia *L.*
40. Gnophos pullata *Tr.*

CYMBIDAE:

41. Hylophila prasinana *L.*

ARCTIIDAE

ARCTIINAE:

42. Arctia testudinaria *Fourc.* (= maculania *Lang.*).
43. Callimorpha dominula *L.*, v. italica *Stndf.*

ZYGAENIDAE

ZYGAENINAE:

44. Zygaena scabiosae *Scheven.*, v. orion *H. S.*

SESIIDAE:

45. Sesia (indet.).

COSSIDAE:

46. Dyspessa ulula *Bkh.*

Modena, 22 Agosto 1909.

([2]) Lo Staudinger l' esclude dalla fauna Italiana, ed altrettanto fa lo Spuler.
([3]) Esclusa dall' Italia settentrionale nel Cat. Stgr. - Rbl.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Uccisione d' un orsacchiotto nel Trentino. Il 21 corr. settembre certo Valentino Diprè di Stenico si recava con un carro a cui era aggiogato un bue nell'alpestre valle d'Algone (gruppo di Brenta) per caricare del fieno. Verso le 6 ant., mentre si trovava lontano dagli abitati, il bue si fermò improvvisamente dando segni evidenti di spavento. Il Diprè, guardatosi d' attorno, scorse un piccolo orso, il quale sceso dal ripido pendio, sbarrava la strada all'animale. Con vero sangue freddo il Diprè, benchè privo di armi si fece incontro alla belva e, prima cercò di spaventarla colla frusta, poi raccolto un grosso sasso, lo lanciò con violenza contro la stessa. Fortuna volle che colpisse l' orsacchiotto in mezzo alla fronte spaccandogli il cranio sì che la morte fu istantanea. Il tardigrado misurava 70 cm. di lunghezza e pesava circa 12 chilogrammi. È opinione dei contadini che esso sia figlio di quell'orsa che fu uccisa sullo stesso monte nel giugno scorso e intorno alla quale ebbe a riferire anche il *Bollettino del Naturalista.* Il Diprè riceverà la taglia legale di Corone 64.

Prof. A. Bonomi

Cacce reali in Valle Stura. Il 14 Agosto S. M. il Re, la Regina ed il Principe Napoleone si recarono, col seguito, nella valle Stura, per la prima battuta di caccia al camoscio.

La caccia sortì esito buono ma non brillante.

La seconda battuta delle cacce reali ebbe luogo il 16 detto sull' alpe *Ciaval* nel vallone del *Piz* di *Pietraporzio.*

I camosci uccisi furono 41.

L' allevamento delle carpie si pratica artificialmente in bacini con almeno metri 1|2 di spessore di acqua, a fondo marnoso. Le carpie si nutrono talvolta artificialmente, con lupini o granoturco, ma solo nei mesi più caldi del maggio e della metà di settembre.

L' asciugamento di una parte almeno del bacino ogni anno è molto giovevole a fertilizzare la terra del fondo. Si calcola che 5 Kg. di lupini, o 3-4 di mais producano un chilog. di carne di pesce. Si immettono nel bacino le carpie in aprile, di 2 estati del peso di 300-400 grammi l' una, le quali in autunno già raggiungono il peso di Kg. 1.50.

La carpia è il porco d' acqua, perfora il fango per cercarvi le larve d' insetti ed i crostacei. Il consumo d' alimenti è proporzionale alla temperatura. Col freddo di 4 centigradi passa al letargo. Alla temperatura di 8-9 centigradi mangia poco e con poco profitto per l' aumento di peso. Alla temperatura di 17 o 18 comincia l' aumento di peso; allora la carpia mangia 8-9 volte di più del puro bisogno per vivere, e perciò ingrassa rapidamente. Una carpia immessa col peso di 400 gr., in 100 giorni può arrivare a 1400 gr. di peso.

L' allevamento del salmone, che può dare fino a L. 1600 di reddito per ettaro, oltrepassa di gran lunga il tornaconto che danno gli stagni nei quali si favorisce la produzione dei carpioni

Il salmone si produce in ottobre e sopporta assai bene le temperature dei paesi elevati. Basta per essere pescato che abbia raggiunto lo sviluppo di 2 ettog., peso al quale si vende ad un prezzo già rimuneratore.

Il salmone ha corpo allungato, più o meno compresso, testa piccola, muso sottile proteso. Il dorso è bigio od azzurro, i fianchi argentei, il ventre bianco e lucente. La lunghezza del salmone può giungere fino ad un metro e mezzo, il peso fino ai 50 Kg., ma di così grossi non se ne trovano più che nei grandi fiumi della Russia settentrionale. Da noi è già considerevole un salmone lungo un metro e che pesi dai 15 ai 20 Kg.

La patria originaria del salmone è l' Oceano glaciale e le zone più nordiche dell' Atlantico, il Baltico, ecc.

Passa la prima gioventù nei fiumi e dal mare ove discende, risale poi almeno una volta o due all' anno le correnti d' acqua dolce e così lo si incontra nel Reno, nella Vistola, nell' Oder, nel Weser, nell' Elba ecc.

Il salmone, che non si sa ancora come viva nel mare, nè quali prede insidii, è considerato il pesce d' acqua dolce più squisito. La femmina depone le uova nei seni sabbiosi o ghiaiosi, dentro i quali scava a colpi di coda una specie di letto, mentre il maschio si aggira intorno a invigilare e difenderla impegnando talvolta lotte accanite con altri pesci. Ciò avviene dal novembre al dicembre, poscia il salmone torna al mare.

La carne del salmone californiese è eccellente.

Scuola di pesca ed acquicoltura. Nella Scuola di magistero per la pesca e l' acquicoltura, istituita col sussidio del Ministero di Agricoltura in Roma sotto forma di *Corso* di lezioni pratiche e teoriche, le quali vennero impartite nei due mesi di maggio e di giugno 1909, nelle materie di idrologia applicata alla pesca, di tecnica della pesca e dell' agricoltura, di legislazione sulla pesca e sulle acque, di notificazione in rapporto alla pesca, di costruzione in rapporto alla pena ed al commercio dei pesci, di igiene e di soccorsi sanitari in caso di urgenza, hanno avuto luogo in questi giorni gli esami con ottimo esito.

NOTIZIARIO

Ricerche sopra la fecondazione animale. — Nel pomeriggio della penultima giornata del XVI Congresso Internazionale di Medicina a Budapest, testè chiusosi, l'americano prof. Loeb trattò della *Partenogenesi*. Egli asserì, fra l'altro, che infiniti esperimenti lo hanno persuaso del fatto che il nemasperma nella fecondazione ha un'azione eminentemente chimica.. Egli disse

di avere ottenuto la fecondazione con sostanze chimiche, senza l'intervento di nemaspermi. Le sostanze operanti secondo il Loeb sarebbero due, l'una stimolatrice dello sviluppo dell'uovo, l'altra regolatrice della formazione dell'individuo. Si son potute fecondare uova di certi animali con estratti di sperma di altri, per nulla affini fra di loro, cosa che invece è riuscita impossibile usando l'estratto di sperma con uova della stessa specie animale. E. IMPARATI

Lo Scarafaggio dell'olmo — Una grandissima malattia affligge da qualche tempo gli olmi; una malattia che cagiona la perdita completa delle foglie, di guisa che le piante assumono anticipatamente il triste aspetto invernale. Essa è dovuta all'opera deleteria della *Galleruca*, un piccolissimo insetto dell'ordine dei coleotteri, volgarmente conosciuto col nome di *Scarafaggio dell'olmo*.

L'albero del sego. — Ecco la descrizione del signor Hosie, console brittannico a Wenchow (China) nel suo ultimo rapporto d'un prodotto vegetale molto curioso che si coltiva in quella regione. Si tratta dell'albero del sego (*Stellingia sebifera*), il cui frutto produce olio come pure sego. Le bacche, le quali rassomigliano a quelle del caffè per forma e grandezza vengono prima arrostite e poi tritate in una madia da riso. Mediante il tritamento la sostanza farinosa interna viene in parte separata dai noccioli. Si mette allora il tutto in un crivello di bambù, i cui fori sono abbastanza larghi da non lasciar permettere alla materia farinosa d'esser compressa attraverso, e piccoli tanto da ritenere i noccioli, che sono duri, neri e circa della grandezza d'un pisello. Dalla materia farinosa si ricava il sego mediante strettoi di legno. Per ottenere l'olio si fanno seccare i noccioli e si mettono fra due mole di molino che si tengono a una certa distanza mediante un perno di bambù per tritare le scorze dure dei noccioli senza toccare i bianchi interni. Si passa allora il tutto attraverso un vaglio che separa le scorze spezzate dalla materia solida. Si mette questa ultima in un piccolo profondo in ferro e la si arrostisce finchè acquisti un color bruno, avendo cura di accompagnare l'operazione con un movimento continuo per impedire di bruciare. Le scorze tritate per quest'uopo formano un eccellente combustibile. La si trita allora con un grandissimo cilindro di pietra in un pozzetto circolare di pietra, la si arrostisce e se ne fanno focaccie rotonde contornate di bambù e di paglia e la si passa attraverso lo strettoio di legno. Si ottiene così un buon olio per illuminazione d'un colore giallo-bruno.

Rabdomanzia. — Nelle terre del Veneto si parla di un ragazzo di 15 anni - Angelo Rosa - rivelatosi rabdomante senza rivali. Il Rosa ha fatto un centinaio di indagini, indicando quasi sempre esattamente le località dove poi fu trovata l'acqua. L'on. Rossi volle mettere alla prova il piccolo rabdomante, e lo invitò a Dueville. Nel giorno delle esperienze la terra era gelata e pioveva: tuttavia il Rosa trovò due correnti e ne indicò una più abbondante a 15 metri di profondità. Eseguito l'escavo, l'acqua venne trovata al punto indicato. Poco lontano una canna era stata inutilmente infissa al suolo fino a 100 metri di profondità.

Un altro interessante esperimento si fece ad Arsego, in provincia di Padova. La corrente indicata era a 66 metri di profondità e fu trovata precisamente a m. 63,45. Ciò che rende ancor più notevole la virtù rabdomantica del Rosa si è che egli ormai sa trovare le correnti del sottosuolo anche senza l'ausilio della verga rabdomantica. Ma il più curioso è questo: che nelle campagne venete, tutti ora si danno alle esperienze rabdomantiche: si vedono spesso girare donne e fanciulli con l'archetto piegato verso terra in cerca delle correnti sotterranee: e più volte la verga ha scattato e le acque sono state trovate.

L'albero che sanguina. — Nelle Canarie cresce un albero dalla forma di un enorme fungo. All'epoca della fioritura è di uno splendore senza pari pei suoi fiori variopinti. Produce frutti non commestibili, somiglianti alle ciliege. Questo albero (*Draconea drago*), è singolare per due fatti: il primo, che due alberi non possono prosperare in vicinanza l'uno dell'altro; il secondo che esso stilla dalle incisioni che vengono praticate nella sua corteccia, una gomma di color rosso vivo che essiccandosi prende l'aspetto del sangue secco in grumi, da ciò il suo nome di drago.

Cinque ore di lotta in una gabbia di leoni. — Si ha da New York: Jack Bonarita, il famoso domatore, che ha già perduto un braccio tra le fauci di una belva, ha passato ora una notte spaventosa. Alle due dopo mezzanotte egli entrò in una gabbia di leoni, per fare, come al solito, esercizi colle belve.

Uno dei leoni, che si chiama Roosevelt, era stato portato da appena quattro mesi dalle selve dell' Africa, e dava per la sua indole selvaggia molto da fare ai suoi domatori. È regola generale per costoro far mangiare gli animali dopo gli esercizi. Pare che uno degli inservienti avesse trasgredito a tale norma.

Quando il Bonarita entrò nella gabbia, Roosevelt cominciò a ruggire paurosamente e a minacciarlo. Sotto lo sguardo terribile del domatore, che sapeva come la sua salvezza stesse nel non far intravedere la minima titubanza, la belva rimase immobile.

Cominciò allora una terribile lotta muta, d'occhiate. Nessuno dei due avversari si muoveva. Il leone era accovacciato minacciosamente, pronto a gettarsi sul domatore non appena questi avesse dimostrato stanchezza.

Bonarita coll'occhio sbarrato e con la frusta in mano lo ipnotizzava con tutte le sue forze.

Questo terribile duello di sguardo durò cinque ore. Alla fine l'energia dell'uomo cominciò a cedere. Con uno sforzo sovrumano seppe sostenersi ancora un poco. Mezz'ora più tardi Bonarita estenuato era affranto; Roosevelt se ne accorse e con un balzo gigantesco si precipitò sull'uomo. Questi si trasse in disparte. Il leone tornò alla carica: piombò alle spalle del domatore. In questo momento accorsero finalmente alcuni inservienti, aprirono una porta della gabbia e intimorirono la belva furiosa con alcuni colpi di fucile. Poi aperta una botola, fecero cadere la belva in una gabbia sottostante, oscura, dove si calmò.

Il povero domatore fu portato all'ospedale.

I piccioni viaggiatori e i dirigibili. — A Berlino si sta studiando il servizio che possono rendere i piccioni viaggiatori a bordo dei dirigibili. L'idea fondamentale di questi esperimenti è la seguente: un dirigibile parte da una città assediata per osservare le posizioni nemiche. I risultati delle osservazioni fatte a bordo per mezzo di telescopi ed apparecchi fotografici debbono essere riportate nella cinta fortificata dai piccioni viaggiatori.

Longevità delle piante. — Le piante più antiche sono i *baobab* della Senegumbia, a cui si attribuisce un'età di circa 6000 anni. Nella cavità dei loro tronchi abitano uomini ed animali.

Fra Vera Cruz e Messico esiste un *cipresso*, che si vuole piantato 1640 anni avanti Gesù Cristo.

A Fothergill in Scozia trovasi nel cimitero un *tasso* di 1531 anni.

E il *tiglio* di Neustadt in Germania, che ha rami giganteschi sostenuti da cento pilastri, conta pure sette secoli di età.

Gare colombofile. — *Genova.* La Società Colombofila « Giano » di Genova ha effettuato una serie di gare importantissime e con esito soddisfacente.

La prima ebbe luogo il 20 Giugno, sul percorso Cecina-Genova (Km. 180 in linea retta). Riuscì vincitore il colombo del sig. A. Rattazzi.

La seconda si effettuò il 27 Giugno sul percorso Campiglia Marittima-Genova (Km. 210 in linea retta) con ottimi e numerosi campioni.

La terza gara fu disputata il 4 Luglio sul percorso Civitavecchia-Genova (Km. 350 in linea retta), ed infine un'ultima gara di volo *Audax* sul percorso Napoli-Genova (Km. 600 in linea retta) fu effettuata il 17 Luglio. In questa gara la lanciata venne eseguita alle ore 5 precise dal signor Baliscrema A. di Napoli; e ad ore 15,12, arrivava primo un colombo del signor P. Nicora, percorrendo Km. 60 circa all'ora.

Modena. Alla gara di volo sul percorso Bari-Modena (Km. 623) indetta dalla Società colombofila *La Modenese* parteciparono 14 colombicultori. Ottennero i primi premi i colombi presentati dai signori Morselli Alfredo, Vaccari Massimo e Tosi Tito.

Parma. Delle due grandi gare colombofile tenutesi per cura della *Federazione colombofila Parmense*, la prima con partenza da Termoli (Km. 495) e la seconda con partenza da Brindisi (Km. 772) riuscirono vincitori rispettivamente i colombi dei signori Dodero Eliseo (medaglia d' oro Ministero della Guerra) e Queirolo Federigo (medaglia d' oro di S. M. il Re).

Premio di fondazione Arrigo Forti. — A termini degli articoli 4 e 12 dello Statuto approvato col R. Decreto 13 Giugno 1907, N. CCLXIV, è aperto il concorso a tutto il 31 Dicembre 1910 ad un premio di lire tremila (3000) per incoraggiamento agli studi di Botanica.

Al concorso sono ammessi i lavori pubblicati dal 1.º Gennaio 1908 al 31 Dicembre 1910 : essi dovranno spedirsi al Reale Istituto Veneto non più tardi dell' 8 Gennaio 1911.

Per norma dei concorrenti si trascrivono qui sotto gli articoli 3, 3 e 4 dello Statuto, che si applicano al presente concorso nei limiti sopraindicati, rispetto alla materia ed al tempo.

« Art. 2. — La fondazione ha per iscopo di conferire nn premio triennale di Lire 3000 « (tremila) per incoraggiamento agli studi di Botanica e di Zoologia, nei loro diversi rami, « esclusi gli studi che si riferiscono alla Biologia umana.

« Art. 3. — Al premio, che viene pure denominato « Arrigo Forti », possono concorrere « soltanto italiani, anche non regnicoli, i quali non appartengano al Reale Istituto Veneto « nè come membri effettivi, nè come soci corrispondenti delle provincie venete.

« Al concorso sono ammessi soltanto i lavori sulle materie di cui all' art. 2, i quali:

« *a*) siano stati pubblicati dal 1.º gennaio dell' anno in cui è bandito il concorso fino alla « data della chiusura del concorso medesimo, che si deve fissare al 31 dicembre del terzo « anno computato a partire dal 1.º gennaio anzidetto ;

« *b*) che non abbiano già conseguiti altri premi in denaro, salvochè appaiano rifatti od « ampliati così da potersi considerare come nuovi ;

« *c*) che siano stati spediti in tempo utile a spese del concorrente, e possibilmente in più « esemplari, al R. Istituto, accompagnati dalla domanda di ammissione al concorso.

« L' essere riuscito vincitore di uno dei concorsi della Fondazione non impedisce alla « stessa persona l' ammissione a concorsi successivi, purchè volta, per volta, si presenti con « titoli nuovi, nel qual caso però non si considerano tali i lavori già premiati dalla Fondazione « in precedenza, tuttochè rifatti o ampliati.

« Un esemplare di tutte le pubblicazioni presentate al concorso rimarrà di proprietà del « R. Istituto quale garanzia del giudizio.

« Art. 4. — Il concorso sarà aperto la prima volta per la Botanica, la seconda volta per « la Zoologia, e così di seguito alternativamente per le due materie nello stesso ordine di « triennio in triennio. »

Il risultato del concorso si proclamerà nella pubblica solenne adunanza dell' anno 1911.

Avvertenza generale. Ogni premiato dovrà pagare, sotto forma di trattenuta sul premio, l' importo della tassa governativa di Ricchezza Mobile.

Venezia, 23 maggio 1909.

Il Presidente G. VERONESE — *Il Segretario* G. BERCHET

Intorno alle cavallette. — Una scoperta importante ? Il dottor Paoli, della Cattedra ambulante di agricoltura di Cagliari, mentre attendeva — in luoghi infestati da cavallette — all' opera di distruzione del vorace insetto, ne studiava pure il ciclo biologico, dalla nascita alla scomparsa. Potè intanto constatare una minore deposizione di uova, in confronto a quella degli anni scorsi, sebbene le femmine ne siano provviste in abbondanza. Non basta : il Paoli avrebbe trovato un parassita endofago della cavalletta e che, vivendo nell' ovaia, si ciba delle uova.

Il parassita si presenta della lunghezza di 9 millimetri, largo nella sua parte mediana 2 millimetri, di colore bianco candido che volge al trasparente nei contorni, col corpo costituito di anelli che si allargano e restringono. Ad una estremità porta due uncini neri che si possono

distinguere anche con una mediocre lente di ingrandimento; all'altra termina con un tubetto strozzato che sembra costituire l'apertura anale.

Il parassita è dotato di una grandissima vivacità, tanto che, messe alla luce le uova, esce contorcendosi in mille guise, cercando di sfuggire dal liquido in cui è avvolto. Pare che si cibi delle uova delle cavallette; infatti le sostanze introdotte dal parassita nel suo interno, appariscono esternamente di un color giallo, e della medesima costituzione delle uova, ed inoltre dove tali parassiti si rinvengono, le uova sono scomparse o quasi.

Se ciò fosse vero, e gli studi ulteriori chiariranno i dubbi, si sarà così trovato un parassita terribile di un insetto estremamente nocivo all'agricoltura.

Continuando le osservazioni, il Paoli ha riscontrato pure un secondo parassita, meno importante del primo, che si attacca al corpo dell'insetto, come il pidocchio per l'uomo. I caratteri di quest'ultimo parassita per ora studiati, non sono molti; il corpo elissoidale misura un terzo di millimetro, ha colore rosso scarlatto, tre zampe per lato con rare setole, testa schiacciata non ancora ben definitiva ma fornita di un apparato succhiatore a lancia, apertura anale contornata da 4 o 5 setole acuminate. Il parassita vive sul torace, testa e antenne della cavalletta, immettendovi la sua proboscide per succhiare.

L'insetto è costretto a sbattere le alitre, pulirsi con le zampe per liberarsene. Ma questo parassita ha più interesse di curiosità che pratico.

Sappiamo che il dott. Paoli continua le sue osservazioni accurate: intanto le popolazioni sarde, colpite dalla invasione di cavallette, e timorose di maggiori danni per la ventura annata, si confortano nella speranza che la enunciata scoperta torni di utilità reale nella lotta contro il terribile insetto.

INSEGNAMENTI PRATICI

Segatura di legno per accendere il fuoco. — Una materia agglutinante per tenere riunita le segatura di legno e potersene così servire per accendere il fuoco è precisamente la resina, mescolandola colla segatura stessa.

Un efficace insettifugo. — L'arseniato di piombo Swift è uno dei più importanti insetticidi oggi conosciuti ed usati in America contro gli insetti che attaccano le foglie delle piante.

Dopo eseguito un gran numero di esperienze coi differenti insetticidi dalle stazioni di esperimenti agricoli negli Stati Uniti, è stato riconosciuto che l'arseniato di piombo Swift è il migliore, e gli agricoltori e frutticoltori furono istruiti sui vantaggi di questo insetticida.

Aderisce tenacemente alle foglie e non viene asportato da nessuna pioggia. Ciò risparmia dal ripetere le irrorazioni con economia di tempo e spesa.

Il carbone e la carie del frumento parassiti dell'orecchio dell'uomo. — Il Prof. Grazzi in una comunicazione letta all'Accademia dei Georgofili, richiamò l'attenzione sopra alcuni casi *atomicosi* dovuti alla vegetazione del micelio di *Ustilago Carbo* (Carbone del Grano o di *Tilletia caries* (carie o volpe del grano) nell'orecchio dell'uomo. Consiglia a chi si espone al pulviscolo del frumento, specialmente se i chicchi sono malati, di difendere l'orecchio con cotone o garza, e di disinfettare poi la faccia e le mani: come rimedio contro la malattia indica l'acqua ossigenata che agendo come disidratante e dissolvente distrugge in poco tempo il micelio del fungo.

Essicazione delle piante grasse. — Il sig. C. Lallemand ha recentemente proposto un metodo pratico di assicurare la pronta essicazione delle piante grasse e delle piante a bulbo. Questo metodo consiste nel rinchiudere per dodici ore, prima di prepararle, le piante in vaso o scatola di latta, perfettamente chiusa, e di mettervi dentro una capsula contenente alcuni grammi di benzina. La pianta muore e si essica prontamente e non v'è pericolo che continui a vegetare entro l'erbario.

Dell' uso dell' assenzio per preservare dalle tignole (di Decamp.) — L' autore si accorse dell' azione insettifuga dell' assenzio comune (*Arthemisia Absintium*), avendo messo nelle biade investite da innumerevoli insetti, dei rami di questa pianta. Le pareti del granaio si coprirono tosto degli insetti che emigrarono.

L' assenzio posto entro gli armadi degli abiti, ai libri, ecc., li preserva dai danni delle tignole e di altri insetti, coll' ucciderli o col farli emigrare.

L'assenzio è una piantina a foglie frastagliate e bianchiccie e quasi cotonose. Si trova ovunque.

Crediamo possa anche servire molto bene allo scopo il Tanaceto (*Tanacetum vulgaris*).

Un mastice fortissimo. — Per ottenere un mastice solidissimo, adoperabile per saldare oggetti di vetro, porcellana, ecc., si mescola calce in polvere e silicato di soda con casina, in modo di averne una massa omogenea e dotata di forte aderenza.

Per impedire che gli uccelli mangino le sementi. — Si sono suggeriti diversi metodi tutti consistenti nell' immergere i semi entro miscele di sostanze velenose o di cattivo odore, capaci di allontanare o disgustare gli uccelli e gli insetti e nello stesso tempo di non distruggere la facoltà germinativa. Una di queste miscele che sarebbe fra le altre preferibile, consiste in una mescolanza di catrame liquido che si ottiene dalla fabbricazione del gas (gr. 200) e petrolio grezzo (gr. 400). Tale quantità è sufficiente per un ettolitro di semi.

Etichette da incollarsi sul metallo. — Allorchè si vuol incollare delle etichette sul ferro o stagno, o ferro stagnato, si soffreghi prima il pezzo di metallo con una cipolla o con del succo della medesima.

Questo succo ha la proprietà di aderire al metallo con tale forza che allorchè vi si incolla sopra una etichetta con gomma o pasta, non è più possibile levarla altrimenti che grattandola.

Questa ricetta la rileviamo da un periodico americano.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Ciamician dott. Giacomo prof. ord. di chimica generale, è nominato preside della facoltà di sc. mat., fis. e nat., nell' Univ. di Bologna.

Viola dott. Carlo, straord. stabile di mineralogia nell' Univ. di Parma è promosso al grado d' ordinario della stessa disciplina.

Cerulli-Irelli dott. Serafino, è nominato assistente presso il Gab. di geologia nell' Univ. di Roma.

Corti dott. Alfredo è autorizzato a trasferire nella R. Univ. di Bologna la libera docenza in zool., anat. e fisiologia comparate.

Gasparini Giuseppe prof. di st. nat. nel R. Liceo di Messina è trasferito a quello di Catania " Spedalieri ".

Lopez Corrado prof. di st. nat. nel R. Liceo di Siena è trasferito a quello di Pisa.

Marucci Venanzio « « Lucera « « Senigallia.

Caruso Salvatore « « Girgenti « « Lucera.

Albo Giacomo « nel R. Ist. tecnico di Messina « « Modica.

Gnocchi Alessandro prof. di sc. fis. e nat. nella Scuola normale femminile di Oneglia è trasferito a quella di Bergamo.

Lavezzoni Salvatore prof. di sc. fis. e nat. nella Scuola normale femminile di Bobbio è trasferito a quella di Oneglia

Bartelletti Veturia prof. di sc. fis. e nat. nella Scuola normale femminile di Catanzaro è trasferita a quella di Cosenza.

Fatta Giuseppe prof. di sc. fis. e nat. nella Scuola normale femminile di Sassari è trasferito a quella di Bari.

Neri Francesco prof. di sc. fis. e nat. nella Scuola normale femminile di Saluzzo è trasferito a quella di Lecce.

Levi Tullo prof. di sc. fis. e nat. nella Scuola normale femminile di Genova è trasferito a quella di Bologna " Manzolini ,,.

Pellacani Fulvio ord. di scienze nella R. Scuola normale di Parma, e già incaricato dell'inseg. delle scienze nella Scuola tecnica di Borgosandonnino, è incaricato di supplire al posto vacante di sc. nat. nella scuola stessa.

Della Campana Cesare è nominato straod. di sc. nat. nelle Scuole Tecniche.

Barbadoro Luigi, capo e inseg. sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Cagli è trasferito col medesimo grado e insegnamento a quella di Fano.

Baroni Eugenio prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Casalmaggiore è trasferito a quella di Mirandola

Bellini Raffaele prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Chivasso è trasferito a quella di Ventimiglia.

Valbusa Ubaldo prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Fossano è trasferito a quella di Chivasso.

Bartolotti Ciro prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Pordenone è trasferito a quella di Cividale.

Annibale Ernesto prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Conegliano è trasferito a quella di Treviglio.

Apollonio Federico prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Cotrone è trasferito a quella di Fermo.

Del Lupo Michele prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Torino (Valperga) m. è trasferito a quella di Torino (Sommeiller).

Stroppiana Maria prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Milano (Cairoli) è trasferita a quella di Torino (Valperga) f.

Stoppani Carlo prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Piazza Armerina è trasferito a quella di Ragusa.

Calef Adolfo prof. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Treviglio è trasferito a quella di Rimini.

TAVOLA NECROLOGICA

Gamba Riccardo, ord. di mat. e scienze nella R. Scuola normale maschile di Perugia, morto il 10 giugno 1909.

Fittipaldi Emilio, ord. di st. nat. nel Liceo di Potenza, morto il 5 gennaio 1909.

Nussi Augusto, ord. di sc. nat. nella R. Sc. tecnica di Cividale, morto il 13 giugno 1909.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

11. **Si cercano bei campioni** di Pirite cubica - Zolfi su calcite, celestina ecc. - Quarzo su marmo bianco (Carrara) - Granato rosso (Val d' Ala) - Granato verde (Volmalenco).
Indirizzo: Signora **Vittoria Saeti,** Via dei Prati N. 1 **Desio** (Milano)

12. *Stilbia Faillae* (di Montegibbio; 1908), *Thais polyxena v. cassandra, Lycaena escheri, Agrotis v. neglecta, Polyphaenis sericata, Miselia oxyacanthae, Catocala puerpera, Halia sparsaria, Biston graecarius, Crocallis tusciaria,* ancora disponibili per cambio in piccolo numero d' esemplari. Gli interessati rivolgansi ad **A. Costantini,** Modena. Via Pioppa, 18.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri E. BOZZINI, redattore responsabile

Seguono LIBRI RACCOMANDATI

Pellacani Paolo. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna. Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell' uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l' attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L' epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l' opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica, che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell' oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all' obiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

Conto corrente con la posta

ANNO XXIX N.° 9-10.

Scienza e pratica

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Istruzione e diletto

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Per gli Stati della unione postale L. 3,50. Altri Stati L. 4

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc. (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino,* per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative [illegible] la lunghezza di 5 linee. L[illegible] ritto di pubblicarla grati[illegible] accordata la ristampa, pa[illegible] *inserzioni gratuite* sono [illegible]

Preg. Sig.

contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l' abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale [illegible] i ci pervengono due esemplari. [illegible] *o essere anticipati.* Chi desi[illegible] olli necessari, o scriva in car-

Anno XXIX N. 9-10 15 Settembre - 15 Ottobre 1909

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3, Stati della unione postale L. 3,50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

LEPIDOTTERI

raccolti nel 1908 da A. COSTANTINI nel Modenese

(*continuazione*)

* *Ochrostigma velitaris* Rott. [1]. — Di questa bella e rara specie ha preso una ♀ il sig. M. Cambi la sera del 25 giugno a Montegibbio, e, gentilmente, ha voluto cedermela. Nell' Emilia, per quel che mi consta, è stata raccolta precedentemente soltanto dal sig. Carpano, ai fanali di Bologna.

Lophopteryx camelina L. — Al lume a Piandelagotti: 24 luglio. Trovasi anche in pianura, ma assai rara: Bosco Bertoni, agosto 1906.

L. cuculla Esp. — Piandelagotti: Luglio; Montegibbio: Giugno e poi 2.ª metà di agosto.

Thaumetopoea processionea L., ab. ♂ — L' ala anter. di questo es. appare attraversata da due larghe fascie oscure perchè gli spazi basilare e subterminale sono assai spolverizzati di nero. Per contro lo spazio mediano e la radice dell'ala biancheggiano. Montegibbio: 20 agosto. Il tipo (♂) ivi abbondantissimo nelle sere d' agosto [2].

T. pityocampa Schiff. — Comunissimo il bruco sui pini a M. Gibbio. Il ♂ comune al lume (3ª decade di luglio); la ♀ si ottiene soltanto per allevamento, perchè non si lascia affatto attrarre dalla luce.

Malacosoma neustria L. — M. Gibbio: al lume, qualche es. dopo la metà di giugno.

Saturnia pavonia L. — Aprile: ex larva. Non so se la nostra forma possa ascriversi alla meridionalis Calb.

---

[1] Per brevità indico, da qui innanzi, mediante * le specie che sono nuove per la fauna Modenese.

[2] Le specie citate di M. Gibbio senz' altra indicazione s' intende che sono state prese od osservate attorno al lume.

* *Drepana binaria* Hufn., v. umbratula Stgr. — Un ♂ il 24 giugno, a M. Gibbio: Es. ancor più piccolo ed oscuro di quello raffigurato dal Perlini. Due ♀♀ del tipo pure a M. Gibbio, ai primi di settembre.

Acronycta aceris L. — M. Gibbio: 12 e 16. 6.

* *Craniophora ligustri* F. — Non rara in agosto al miele, con la olivacea v. sundevalli Lampa, nel bosco Bertoni. Scarsa altrove al miele [1], ed al lume (M. Gibbio).

Agrotis polygona F. — M. Gibbio: 18 giugno; 1 ♂ che sorpassa per bellezza e dimensioni gli es. da me raccolti nel successivo settembre in Val Poschiavo (Svizzera).

A. janthina Esp. — M. Gibbio: 24. 6, 23. 7.

A. fimbria L. — M. Gibbio: 17 settembre. Cambi ve l' ha trovata in giugno, in un prato, ed io pure ve l' ho osservata in tale epoca.

A. pronuba L. — Abbondantissima dal 24. 5 fin verso la metà di giugno al miele, tanto nel bosco Bertoni che a M. Gibbio (qui anche al lume), con infinite varietà di colore fra il tipo e la v. innuba Tr.

A. comes Hb. — Bosco Bertoni: 21. 6; M. Gibbio 31. 8. L' es. di M. Gibbio, dalle tinte più cariche e maggiormente segnato, io l' ascriverei alla ab. prosequa Tr.

A. castanea Esp., v. neglecta Hb. — La più abbondante di tutte le noctue, dal principio ad oltre la metà di settembre di quest' anno, nel bosco di Montegibbio. Venivano all' esca, al lume, e c' era di che stancarsi a raccoglierle (10 settembre, ecc.).

* *A. triangulum* Hfn. — Due es. la sera del 24. 6 a M. Gibbio. Ne ho anche di Ligorzano e di Pievepelago (1907), ma in cattivo stato.

* *A. baja* F. — M. Gibbio: 3.ª decade d' agosto.

A. C. nigrum L. — Comune a M. Gibbio ed altrove. Variabilissima nel colore fondamentale delle ali anter., che va dal giallo-cuoio al nero-ardesia. Gli es. di settembre (II.ª o III.ª gen.) più piccoli.

* *A. stigmatica* Hb. — Bellissimi es. a M. Gibbio: 13 e 28 giugno. Qualcuna ancora, ma molto di rado, per lo più ♀♀, al miele fino al 15 settembre.

A. xanthographa F. — Anche questa, con infinite forme intermedie fra il tipo rossastro e la v. cohaesa H. S. (cinerea), abbondantissima al miele ed al lume a M. Gibbio nella 1.ª quindicina di settembre.

A. flammatra F. — M. Gibbio: 27. 9.

A. simulans Hufn. — M. Gibbio: 30. 9.

A. lucipeta F. — M. Gibbio: 19. 9, (1 ♀).

* *A. cos* Hb. — Secondo l' indicazione dal Cat. Stgr. - Rbl, sarebbe italiana soltanto per essere stata raccolta in Istria ed in Sicilia. Io e il sig. Cambi ne abbiamo prese alcune a M. Gibbio dal 3 al 17 settembre, per lo più al miele.

A. puta Hb. — Comune con l' ab. lignosa ♀ God., a M. Gibbio, in diverse epoche.

A. cinerea Hb. — Questa robusta Agrotis raccolgo sempre a M. Gibbio nella 3.ª decade di maggio.

---

[1] Il 1.° es. nell' agosto del 1906, in Villa S. Faustino.

* *A. tritici* L., v. aquilina Hb. — Ben caratterizzata: M. Gibbio, 18. 6. Tanto il tipo quanto la v. aquilina furono raccolte molti anni or sono dal sig. Prof. Fiori a Casinalbo, ed il nome della tritici potè figurare anzi nel di Lui lavoro del 1880. Però, nel catalogo Staudinger-Rebel, non è ricordata l' Italia fra le località di questa specie. L' esclusione potrebbe soltanto essere giustificata per la v. aquilina, che non è stata citata sin qui da nessuno dei nostri entomologi [1].

A. obelisca Hb. — Assai frequente quest' anno con l' ab. ruris Hb., a M. Gibbio, al miele, nella 1.ª quindicina di settembre. Oltre all' ab. ruris fu raccolta abbondantemente dai sigg. Fiori l' ab. Villiersii Gn., a Casinalbo, anni addietro.

Pachnobia rubricosa F. — Modena: 4 aprile, su un fanale.

Epineuronia popularis F. — M. Gibbio: 17 e 19 settembre.

Mamestra leucophaea View. — M. Gibbio: 24. 5.

M. brassicae L. — Alcuni es. di diversa colorazione sui muri in maggio, a Modena.

* *M. persicariae* L. — M. Gibbio: 23 e 30 luglio.

M. oleracea L. — Comune al lume, sui prati, al miele ecc.

M. dissimilis Knoch. — Molto varia nella colorazione, nei disegni ecc. Comune al miele nel bosco Bertoni, e sui prati ovunque.

M. trifolii Rott. — Alle lampade elettriche in aprile.

M. chrysozona Bkh. — A M. Gibbio: 1 es. in agosto.

M. serena F. — M. Gibbio: alcune in primavera e poi in agosto.

* *Dianthoecia filigramma* Esp., v. xanthocyanea Hb. — M. Gibbio, 22 maggio. Sarebbe nuova per l' Italia settentrionale, stando alle indicazioni del grande Catalogo.

D. capsincola Hb. — M. Gibbio: 5 agosto.

D. cucubali Fuessl. — M. Gibbio: 16 maggio.

D. carpophaga Bkh. — M. Gibbio: Maggio e luglio.

(*continua*)

[1] Sarà compresa in una mia nota sulle cacce fatte a M. Gibbio nel 1907. Ma per quanto sia stata incominciata assai prima della presente (ha la data del dicembre 1908) tale nota è tuttora incompleta, e ho creduto bene di far precedere queste osservazioni relative alla tritici v. aquilina.

NOTIZIE DI CACCIA E PESCA

Lotta terribile con un orso. — Scrivono da Serajevo che Mujezinovick, noto cacciatore di orsi, ha dovuto sostenere una terribile lotta, con uno di cui seguiva da lungo tempo le traccie nel Sangiaccato.

Avuto finalmente l' orso a tiro di fucile, Mujezinovick gli sparò un colpo riuscendo soltanto a ferirlo, e l' orso si slanciò contro il suo assalitore, impegnando una lotta terribile. Mujezinovick, abbrancato dalla belva, che con i denti e gli artigli laceravagli le carni e cercava di soffocarlo, non potendo più servirsi del fucile estrasse il coltello e dopo ripetuti colpi riuscì vincitore, perdendo un occhio e restando anche egli ferito alla gola ed alle braccia, di maniera che fu poi trovato privo di sensi accanto all' orso ucciso.

La cattura di tre volpacchiotti. — Presso Rustigazzo giorni sono alcuni cacciatori sapendo che nei pressi si aggirava da tempo una volpe, credettero bene di darle la caccia.

Ed infatti i loro sforzi ebbero buon risultato. Dopo poche ore di cammino guidati da un cane s' imbatterono in una roccia incavata che conteneva la tana della volpe. I tre cacciatori si dettero a scavare e dopo non molta fatica si impossessarono di tre volpacchiotti che, ancora vivi, si portarono a casa.

Caccia al lupo. — Da qualche tempo il Pennerio è infestato da un'invasione di lupi che menano strage fra le mandrie. Ai primi di Settembre più di 120 cacciatori di Fiuminata, Piovaco, Lavesino, Serravalle, Poggio Sorifa, Basnava ecc., si accinsero risolutamente all'ardua impresa che riuscì fortunata avendo potuto uccidere un grossissimo e feroce lupo e quattro lupicini, uno dei quali preso vivo.

Lupi in Agosto. — Due grossi lupi furono uccisi giorni sono a pochi chilometri da Avellino, in tenimento Grottoletta. I cadaveri dèlle due fiere portati in città, sono stati fatti segno alla più viva curiosità del popolo anche per la stagione in cui è avvenuta la cattura.

Le cacce del marchese di Roccagiovine. — Come ogni anno, il marchese di Roccagiovine che coltiva tutti gli sports e che ha giurato una guerra senza quartiere al bracconaggio, ha offerto a qualche amico, nelle sue proprietà di Magrano in Umbria, una vera apertura di caccia. Le prime cacce hanno dato un risultato di 500 capi: pernici, lepri e conigli. Fra gli intervenuti notammo il conte di Campello.

Un orso trovato morto nell' Abruzzo. — (Da Aquila): Giovedì 21 Ottobre nel bosco di Montepalazzo, del comune di Alfedena, dai pastori del cav. Luigi di Loreto di Barrea fu rinvenuto un grosso orso morto da tre o quattro giorni. Non potendolo trasportare, fu dagli stessi pastori scorticato e la pelle intera con la testa e le zampe fu portata al sig. Di Loreto. Essendo la caccia all' orso in quelle contrade, per offerta fatta da quei Comuni, riservata a Sua Maestà il Re, ne fu dato avviso al Comandante della Stazione dei RR. Carabinieri ed al Sindaco cav. Vincenzo de Amicis, e da questo al sig. Giuseppe Santo Comandaate le RR. Cacce di Capodimonte.

Per ordinanza del Gran Cacciatore la pelle è stata inviata a Napoli per essere conciata. L' orso era bellissimo, e la pelle in ottime condizioni, essendo questa la stagione più propizia per la caccia di tali animali.

La caccia grossa del Conte di Torino. — Venne annunciato ai giornali che il Conte di Torino ha lasciato il Congo Belga nella seconda quindicina d'agosto. Egli uccise nove elefanti, bufali, antilopi e molta selvaggina piccola. Fu ossequiato a Basogno da Renkin, ministro belga nelle colonie, e giunse il 28 luglio a Brazzaville, ove fu ricevuto dal governatore generale. Il Conte di Torino gode ottima salute.

Un orso in Carnia. — Secondo quanto hanno riferito i pastori, sulle malghe Losa a Lavardet (Prato Carnico) sarebbero state divorate alcune pecore da un orso, che sarebbe stato visto nel mattino dell' 11 corrente. Gli alpigiani hanno organizzato una caccia ma non ne conosciamo sino ad ora il resultato.

I lupi presso Piperno. — Nella montagna detta di S. Nicola tra i confini di Macenza e Prossedi si annidano dei branchi di lupi i quali con le loro scorrerie hanno gittato il terrore in quel territorio. Alcuni di essi si sono spinti sino alla località detta « Ponte di ferro » distante appena due chilometri da Piperno, uccidendo ben 15 pecore. Nei territori dei paesi limitrofi l' allarme è più accentuato attesi i danni non lievi cagionati dalle bestie selvaggie. La Giunta comunale di Piperno, radunata d' urgenza, ha stabilito un premio di 75 e di 50 lire per quel cacciatore che ammazzasse rispettivamente un lupo o un lupacchiotto. La caccia, per opera di giovani ardimentosi, è già cominciata e speriamo che essa abbia felice esito.

Lupi a Verona e nel Bobbiese. — A duecento metri da Marcellise, esiste un bosco cosidetto della Fratta, ove da parecchio tempo, secondo le asserzioni di molti contadini, si era rifugiata una grossa bestia.

Un forte gruppo di cacciatori si è recato in questi giorni nel bosco e dopo un lungo inseguimento l' animale, il quale altro non era che una grossa lupa, è stato ucciso.

Nel Bobbiese, poi, in località presso Ottone e precisamente sul monte Alpo, si è accertata

la presenza di parecchi lupi, tanto che i contadini ed i pecorai del luogo hanno ottenuto la autorizzazione di armarsi di fucile per dar loro la caccia.

La cattura di una grossa foca. — Si ha da Monopoli che il pescatore Marasciuto con altri compagni, ha catturato in un grottone nelle vicinanze di Santo Stefano, dopo inaudita lotta a colpi di piccone e di scure, una grossa foca, del peso di circa un quintale.

Un pescecane che sorprende due fanciulli bagnanti. — A Sestri Ponente, in un giorno del mese di Settembre, avvenne un incidente che per poco non costò la vita a due fanciulli i quali si erano allontanati dalla spiaggia a nuoto; ad un tratto si diedero a gridare disperatamente, nuotando vigorosamente verso la riva inseguiti da un enorme pescecane che li minacciava colla bocca spalancata.

Attratti dalle grida alcuni dei presenti, saltati in barca, si armarono di remi, di scure, e, assalendo l'enorme pesce, riuscirono, dopo molti pericoli, a colpirlo mortalmente. Lo trassero alla riva tra la generale meraviglia dei bagnanti.

Si trattava di un verdone della famiglia dei pescicani, lungo alcuni metri e del peso di parecchi quintali.

Un pescecane catturato a Calais. — Narra il *Paris Journal* che alcuni pescatori che si trovavano fra Calais ed il Capo Blanchaz videro, ritirando le loro reti, un pescecane preso nelle maglie. I pescatori si affrettarono ad impadronirsi dello squalo e ad ucciderlo. Finirono per rendersene padroni e lo ritirarono nel porto di Calais. Lo squalo era ancora vivo e dovettero aprirgli il ventre per finirlo.

Pesca di anguille a Comacchio. — In seguito a burrasche, tagliati a Comacchio gli argini di separazione delle valli con i canali che conducono al mare, per iniziare la pesca, in una sola notte sono stati pescati 50.000 chilogrammi di anguille.

Pesche miracolose! — Questo mese di Ottobre sono parecchie. Infatti a Portoré (Fiume) in una rete da tonno furono presi un grosso pescecane che misurava cinque metri e mezzo di lunghezza ed altri sei più piccoli; nella baia di Quiberon, presso Lorient, tre altri della lunghezza di tre metri circa e del peso da 300 a 350 chilogrammi ciascuno; a Camogli, poi, fu catturato un grosso pesce *mianto* del peso di oltre *una tonnellata* e della lunghezza di 18 metri; ed, infine, il *Globe* di Londra annunzia che centocinquanta pescatori di Grimsby sono tornati in porto con più di 5 milioni di arringhe prese durante la notte.

INVENZIONI E SCOPERTE

Un fucile a corrente elettrica. — In Austria il ministro della guerra ha ordinato che negli stabilimenti militari vengano eseguiti esperimenti su un nuovo tipo di fucile da guerra che presenta sostanziali e caratteristiche differenze su quelli attualmente in uso, sia nei tiri a segno che a caccia, poichè mentre in tutti i fucili l'accensione della polvere contenuta nella cartuccia è prodotta dal percussore, col nuovo fucile tale accensione si ottiene con la corrente elettrica d'induzione.

La produzione della corrente elettro-magnetica si ha per mezzo di una batteria di sei pile a secco di dimensioni ridottissime che conserva la sua proprietà d'azione per il periodo di sei mesi, e alla quale è aggiunta una bobina elettro-magnetica comunicante con il fondo della cartuccia; ambedue sono collocate nel calcio del fucile, senza che vengano aumentati nè il peso, nè le dimensioni.

I vantaggi che presenta tale applicazione, consistono principalmente nella semplificazione del meccanismo di sparo, nel minore consumo dei pezzi degli otturatori, nell'aumento della velocità di sparo e nel minore spostamento dell'aria durante il tiro.

Un nuovo proiettile che non uccide. — Il maggiore di artiglieria Torretta, ha sottoposto all'esame delle autorità un nuovo proiettile da fucile che consta di una cartuccia

speciale, addetta ai militari pel servizio di P. S., e ciò per evitare la morte dei dimostranti nel caso che la truppa sia obbligata a sparare contro la folla.

Sembra che il proiettile metta gli avversari in condizione di non poter reagire, senza conseguenze letali, ma non cagioni la morte a chi ne viene colpito.

Gli esperimenti hanno dato buoni risultati.

Un ingegnoso apparecchio per incartare le frutta. — Destinato a rendere grandi servizi ai frutticoltori e negozianti di frutta, è la macchina incartatrice, usata da poco in America. Si tratta di una catena senza fine con le maglie rappresentate da altrettanti alveoli in feltro e orlati di gomma. Una disposizione speciale fa scorrere sopra di essa un foglio di carta, mentre gli oggetti da spedire vengono posti negli alveoli per mezzo di un distributore. Infine uno speciale pistone di gomma rivestito di feltro, munito alla periferia da un congegno tagliente e animato da un movimento oscillante, comprime e taglia la carta secondo una data misura e l'avvolge attorno al frutto; questo viene così ad esser chiuso perfettamente, premunito da qualsiasi infiltrazione d'aria, rendendone così più lunga la conservazione.

La macchina è disposta in modo che si adatta alle diverse forme e grossezze di prodotti, pere, pesche, mele, e agisce con tanta precauzione e delicatezza da involgere perfettamente dei corpi delicati, come le uova, senza romperne neppur una. Con uno di questi apparecchi si possono incartare 40,000 frutti in 12 ore. Trattandosi di uova, al medesimo apparecchio si congiunge una disposizione speciale, la quale pone le uova in cassette di cartone, contenenti 24 pezzi ciascuna, garantendole da ogni rottura durante il trasporto.

È uno splendido trionfo della meccanica, chiamato senza dubbio a rendere smisurati servigi alla produzione, diminuendo sensibilmente le spese necessarie per approntare le frutta al consumo.

Scoperta di un animale antidiluviano. — Sulle falde del monte Cardata, presso Ancona, si è rinvenuto lo scheletro di un gigantesco « balenottero » dell'epoca miocenica.

Il prof. Capellini ha riferito al ministro della pubblica istruzione sulla scoperta, dichiarando che essa è di una grande importanza per il progresso degli studi del periodo terziario dell'Italia Centrale. Gli avanzi scoperti vennero spediti al Museo geologico dell'Università di Bologna.

NOTIZIARIO

Un fungo parassita della Diaspis Pentagona. — Il Dott. Costantino Ribaga, della R. Stazione di Entomologia di Firenze, riferisce nel *Coltivatore* quanto segue:

Ho avuto occasione di esaminare in questi giorni degli esemplari di *Diaspis pentagona* provenienti dall'Argentina. Attirarono subito la mia attenzione alcuni individui i quali, nella parte posteriore dell'addome, al dorso, erano attaccati da un fungo parassita, le cui ife sporgevano dal corpo formando un grazioso ciuffo, altre singole ife sporgevano anche ai lati della cocciniglia alle estremità posteriori dei segmenti.

Non si potè, per ora, classificarne la specie mancando, negli esemplari studiati, conidi in numero sufficiente e ben maturi. Un esemplare fu mandato anche all'illustre micologo prof. P. A. Saccardo il quale, colla consueta squisita cortesia, lo esaminò e mi riferì che il fungo appartiene con tutta certezza al genere *Cladosporium*. Questo genere, che appartiene agli ifomiceti demoziacei, abbraccia molte specie, alcune delle quali furono trovate parassite sugli insetti, come ad esempio il *Cladosporium aphidis* e il *Cladosporium aphidis* var. *muscae*.

Non è la prima volta che si riscontrano esemplari di Diaspide pentagona attaccati da funghi parassiti, perchè p. es. il Marlat ne ha osservato nella Cina meridionale ed anzi egli attribuì molta importanza a questi funghi, nel tener colà in freno questa cocciniglia.

Continuano intanto presso questa R. Stazione entomologica gli studi sul fungo anzidetto

per vedere di determinarne la specie e sopratutto per studiare la sua importanza pratica per la lotta contro la Diaspide.

Istituto Coloniale Agricolo Italiano. — Riceviamo e pubblichiamo: Col prossimo Novembre avrà principio anche quest' anno in Firenze il corso di studio all' Istituto Agricolo Coloniale Italiano, l' unica scuola italiana per l' insegnamento teorico-pratico delle discipline coloniali attinenti all' Agricoltura, destinata alla preparazione di quei giovani che vogliono dedicarsi all' esercizio di imprese agricole in regioni aperte alla colonizzazione.

Le materie di insegnamento, efficacemente avvalorate da esercitazioni pratiche sui terreni, nelle stufe, nei laboratori, nel museo, nella biblioteca, sono: 1. Agricoltura coloniale. — 2. Botanica coloniale. — 3. Elementi di scienze naturali applicate. — 4. Geografia economica e storia delle Colonie. — 5. Zootecnica coloniale e igiene del bestiame. — 6. Entomologia agraria. — 7. Chimica tecnologica. — 8. Elementi di ingegneria coloniale, estimo e computisteria. — 8. Igiene del colono e pronti soccorsi. — 10. Lingue straniere (inglese, francese e spagnuolo).

Un villaggio invaso dalle vipere. — Nel Comunello di Trevano (Como) presso il confine svizzero, un contadino sorprese sul fienile una vipera di ordinarie dimensioni ed avendola uccisa, altre ne vide sbucare di sotto l' ammasso di fieno.

Sospettò allora un vivaio di vipere, anche per il fatto che una pianta di vite, che sorgeva lì vicino, e che stendeva i suoi stralci all' intorno della casa, aveva perduti i pampini e si era essicata. Fu portato un catino di latte ed un momento dopo, fu vista una, poi due vipere, poi altre sbucar dal muro, e strisciando accostarsi con avidità al recipiente. Uccise queste, altre ad intervalli comparivano nell' aia, sul muro, sulla strada attigua, tutte più o meno grosse, ed insidiose.

La famiglia del colono è in preda a panico. La massaia è costretta ad usare le più minute precauzioni per l' incolumità propria e della famiglia. Deve tener sempre ben chiuse le stanze e sorvegliare colla massima diligenza i bambini per timore di qualche avvelenamento.

Sono finora oltre duecento le vipere di varie dimensioni uccise dal colono e dai passanti.

Il calore delle stelle. — Il fisico Normann ha comunicato in Parigi alla Accademia delle scienze un suo strumento detto pirometro polare, col quale egli ha potuto misurare la temperatura di una sessantina di stelle. Il nostro pianeta è fra gli astri meno ardenti. Il Normann vi ha trovato solo 5990 gradi di temperatura, e ciò corrobora le ricerche ottenute con altri sistemi.

La stella Cefer ha una temperatura che varia fra i 4600 ed i 7200 gradi. La stella polare ha 9800 gradi, il Perseo 55,600, la costellazione del Toro una temperatura di 60,000.

La Società Colombofila « Giano » di Genova ha effettuato il giorno 8 agosto una gara di volo riservata ai piccioni nati nel 1909, sul percorso Como Genova, km. 160 in linea retta, la quale ebbe esito soddisfacentissimo. Gli alati messaggieri lanciati da Como ad ore 9,58 precise, arrivarono a Genova nell' ordine seguente: 1. colombo del sig. L. Marchese ad ore 12,50' 50" al quale venne assegnato il primo premio, medaglia d' argento grande della Deputazione Provinciale di Genova e diploma; 2. del sig. Rosasco E. ad ore 12,54' secondo premio med. vermeil sociale e diploma; 3. del sig. P. Nicora ad ore 12,55' 25", terzo premio medaglia d' argento e diploma; 4 del sig. C. Brigatti ad ore 12,56' 30".

Uu coccodrillo in fuga per le vie di Parigi. — Il 26 luglio, verso le 20 di sera, davanti alla stazione di San Lazzaro una folla considerevole si era fermata attorno ad un grande carro nel quale si trovavano due immense gabbie di legno, contenenti dei coccodrilli destinati ad uno stabilimento di Neuilly. D' un tratto una delle gabbie, mal legata, scivolò per terra, spezzandosi e lasciando libero uno degli animali, il quale, più stupito che irritato, si diresse, dopo aver esitato qualche istante, verso la via di Amsterdam.

Come si può immaginare, nella folla si manifestò un grande panico. Le donne ed i bambini si salvarono gridando. L' animale però procedeva sempre. Esso era arrivato all' altezza di via Atene quando un passante estratto un revolver, gli sparò cinque colpi: ma le palle scivolarono sull' epidermide della bestia e rimbalzando, si perdettero fra la folla, senza fortuna-

tamente ferire nessuno. Dopo qualche tempo il coccodrillo potè essere catturato e riaccompagnato a destinazione.

Caccia alla tigre a Marsiglia. — La mattina del 15 Settembre a Marsiglia, mentre si stava imbarcando sul piroscafo *Aude* - in partenza per l'Algeria - il serraglio Alexandre, un cavallo spaventato dalla vicinanza di una tigre, si impennò, e sferrando alcuni calci vigorosi sfondò la gabbia ove era rinchiusa una tigre. La tigre d'un balzo fu fuori, dirigendosi sul grande molo. Incontrato un marinaio, certo Lorenzo Ginoux, la belva lo ferì gravemente. Continuando nella sua corsa attraverso le banchine e i moli, la tigre ferì leggermente una bambina e con un colpo poderoso delle sue mascelle sgozzò un cane. Poi, quasi sgomentata dalla sua improvvisa libertà, corse a nascondersi.

Terrorizzati, gli abitanti, si rinchiusero precipitosamente nelle case. Il lavoro fu sospeso completamente sulle banchine. Alla caccia dell'animale si portarono il domatore e il personale del serraglio, coadiuvati da molti agenti di polizia, mentre la gendarmeria marittima in barche esplorava le scogliere artificiali dei moli.

Furono prese le maggiori misure di precauzione per isolare completamente la parte del molo dove la tigre si era rifugiata. Tutte le uscite furono solidamente bloccate con travi e il pubblico numerosissimo fu tenuto lontano da gendarmi e da agenti di polizia. Al tramonto i guardiani del serraglio Alexandre gettarono sulle calate del molo dove si era rifugiata la belva, enormi pezzi di carne di cavallo avvelenata.

La fiera non veniva catturata che il giorno successivo dopo vari tentativi che dettero luogo a scenette più o meno allegre, riferite da tutti i periodici del mondo.

Un agnello con tre bocche. — A Scansano di Grosseto il negoziante Nardi Bartolomeo ha acquistato un agnello lattante con tre bocche, così costituite: una anteriore, che è normale, due laterali situate alla base delle orecchie, fornite di due piccoli denti e relativa lingua. Queste due bocche non funzionano regolarmente come l'altra, ma si muovono e hanno delle contrazioni quando la bestiolina mangia.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

Colozza dott. Antonio è abilitato alla privata docenza in botanica nel R. Ist. di studi superiori di Firenze.

Pellacani Fulvio, ord. per l'insegnamento delle scienze nella R. Scuola normale complementare di Parma, e già incaricato dell'insegnamento di detta materia nella scuola tecnica di Borgo San Donnino, è incaricato di supplire al posto vacante di sc. nat. nella scuola stessa.

TAVOLA NECROLOGICA

Döhrn Antonio, professore onorario della R. Università di Napoli, direttore della stazione zoologica, morto a Monaco di Baviera, il 27 settembre 1909.

Gasparini Giuseppe, ordinario di storia naturale nel R. Liceo di Messina, morto il 2 settembre 1909.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

13. **Si cercano bei campioni** di Pirite cubica - Zolfi su calcite, celestina ecc. - Quarzo su marmo bianco (Carrara) - Granato rosso (Val d'Ala) - Granato verde (Volmalenco).
Indirizzo: Signora **Vittoria Saeti,** Via dei Prati N. 1 **Desio** (Milano)

14. **Stilbia Faillae** (di Montegibbio: 1908), *Thais polyxena v. cassandra, Lycaena escheri, Agrotis v. neglecta, Polyphaenis sericata, Miselia oxyacanthae, Catocala puerpera, Halia sparsaria, Biston graecarius, Crocallis tusciaria,* ancora disponibili per cambio in piccolo numero d'esemplari. Gli interessati rivolgansi ad **A. Costantini,** Modena: Via Pioppa, 18.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri E. BOZZINI, redattore responsabile

Seguono LIBRI RACCOMANDATI

Pellacani Paolo. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna. Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell' uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l' attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L' epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l' opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica, che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell' oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all' obiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

Conto corrente con la posta

ANNO XXIX 25/10/1909 N.° 11-12

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Scienza e pratica — *Istruzione e diletto*

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all' estero L. **3.** Per gli Stati della unione postale L. **3, 50.** Altri Stati L. **4**

PERIODICO MENSILE

premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di scienze naturali** ed al **Giornale ornitologico italiano**

Per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori, dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la Caccia, Pesca, Agricoltura, Orticoltura, Giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte;* per gli *Insegnamenti pratici;* per i *Concorsi;* per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi;* per le *Richieste e offerte* ecc. ecc (Vedansi anche più sotto: *Avvertenze* ecc.)

già diretto dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO *in Via Baldassarre Peruzzi, 28* — **SIENA**

Collaboratori sono tutti gli abbonati e principalmente quelli nominati nella copertina della *Rivista Italiana di Scienze Naturali.*

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano - Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore, avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:**

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più [illegible] accordata la ristampa, pagand[illegible] *inserzioni gratuite* sono per [illegible] contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s' incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desi[illegible] [illegible]ecessari, o scriva in car-

Preg. Sig.

Anno XXIX N. 11-12 15 Novembre - 15 Decembre 1909

BOLLETTINO DEL NATURALISTA

Collettore, Allevatore, Coltivatore, Acclimatatore

Supplemento mensile alla **Rivista italiana di Scienze Naturali** ed al **Giornale Ornitologico italiano**

Abbon. annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 3. Stati della unione postale L. 3.50, altri Stati L. 4.

SOMMARIO

LA SIMULAZIONE NELLE PIANTE

Per non destare stupore, o diffidenza, avverto subito che non adopro la parola simulazione nel senso morale, ma secondo il significato materiale del *simulare* latino, cioè di farsi simile, prendere l' aspetto di un' altra cosa, e nel caso nostro di un' altra pianta.

Desidero di esporre dei fatti attentamente osservati, non tenterò neppure di darne una spiegazione plausibile, chè non è facile ora, essendo troppo nuovo il fenomeno.

Ecco dunque di che cosa si tratta.

Il vilucchio o convolvulo dei campi (*Convolvulus arvensis*), abbonda dovunque in Italia nei campi, fra le siepi e nei luoghi incolti, dal mare alla regione subalpina, ove fiorisce dall' aprile all' agosto.

Si estende anche fuori d' Italia a quasi tutto l' emisfero boreale orientale, e ove non si cerca di estirparlo, si moltiplica con rapidità meravigliosa; striscia sul suolo, si arrampica sui fusti delle graminacee, avvolge le giovani piante, e con robusto amplesso ne trascina a volte a terra i giovani rami.

Le foglie di questa pianta vengono per lo più disegnate nelle tavole di botanica a forma di saetta, o di asta, che sono forse le più frequenti, ma nel testo sono poi press' a poco così descritte: foglie sparse, picciolate, ovali o bislunghe, saettiformi alla base, quasi intere, ondeggiate nei margini, con una nervatura mediana da cui si diramano nervature secondarie con disposizioni pennate.

È difficile trovare per le foglie di altre piante tanta abbondanza di aggettivi, ma, pur avendo avuto occasione d' insegnare gli elementi della botanica per una dozzina d' anni, non vi avevo mai fatto gran caso, mentre ora dovrei aggiungere altri aggettivi, non solamente relativi alla forma, ma anche al colore e all' aspetto della superficie.

Avendo tre anni or sono fatto acquisto di una modesta casetta (che il fisco inesorabile si ostina, per mia somma sventura, a voler chiamare villino), con cento metri quadrati di terreno (al quale si vuol dare il nome pomposo di giardino), lasciai crescere, insieme con le piante ornamentali e da fiore, che il costruttore aveva trapiantate dai terreni circostanti che furono un tempo i giardini dell' orticultore Mercatelli, ogni altra specie di erbe spontanee, per avere nn po' di verde nelle aiuole, e ancora perchè il mio bambino che si diletta di scienze naturali, avesse modo anche in casa di osservare molte piante, e di raccogliere su di esse varie specie d' insetti, specialmente di coleotteri di cui egli è amantissimo.

Il primo anno avemmo pochi fiori, perchè le piante erano giovani, e trapiantate da poco tempo, e i convolvuli pensarono essi a ricreare la vista con le loro modeste, ma graziose campanelline, e a profumare l' aria con l' olezzo della mandorla amara.

Il second' anno invece si cominciò ad estirpare i convolvuli, perchè le piante erano cresciute, e specialmente i rosai davano fiori abbondanti. I miei bambini poi avevano fatto quotidiane escursioni nei prati limitrofi, dove avevano scoperto qua e là molte piante buone, da popolarne ad esuberanza tutte le nostre aiuole.

Volgendo ora la terza estate, una fioritura copiosissima di rose fece bella mostra di sè insieme con i giaggioli, il glicine, la lilla e i papaveri; e i poveri convolvuli, diventati i paria della nostra flora, ebbero da me una guerra ostinata e spietata.

La mattina mi alzavo sempre presto per scendere in giardino, e mia cura speciale era sempre quella di sbarbare tutti i convolvuli che potevo vedere, ma ogni giorno mi meravigliavo di trovare già grande qualche pianta che fino allora non mi era capitata sott' occhio.

Cercando di saperne la ragione, fu da prima il colore delle foglie dei convolvuli che mi sorprese per l' intonazione perfetta con quello della pianta sostegno, tanto che sarei stato quasi costretto ad ammettere per questa pianta una specie di *omocromismo protettivo*, se non mi fosse sembrato più prudente pensare ad una grande mutabilità nelle piante dell' arvense, per cui potessero anche piante vicine, o rami di una stessa pianta, avere colorazioni alquanto diverse.

Doveva essere accaduto certamente così: la pianta, per usare una frase assai nota ai floricultori, doveva essere una *varietà sempre variabile*, e i suoi rami *allocromi* colla pianta sostegno, - la parola ha una chiara significazione, - erano stati più facilmente veduti e ben presto estirpati, quelli *isocromi* invece richiedevano per essere scoperti una osservazione più accurata, e più facilmente erano lasciati crescere.

Ma in realtà non era proprio così.

Troppo raramente mi capitava di scorgere rami di convolvuli di colore di-

verso da quelli della pianta ospitale, e i pochi casi osservati trovano una facile spiegazione, come vedremo in seguito.

Molte sono le piante, lasciando ora da parte quelle rampicanti, che hanno foglie e rami di vario colore; nelle rose per esempio i rami vecchi sono di un bel verde cupo, mentre sono in generale di un verde tenero e chiaro i giovani rami; ma molta varietà di rose Thee hanno invece rami giovani rossicci o porporini.

Fenomeni di questo genere erano già stati notati dal De Vries [1], e mi piace citare quanto si riferisce all'argomento.

« Le foglie di molte piante, e specialmente quelle di alcuni arbusti e alberi, si possono adattare tanto alla luce intensa che a quella diffusa. Tutto intorno alla corona di un albero la luce è più intensa, e le foglie sono piccole e spesse, con tessuto denso, mentre nelle parti interne della corona dove la luce è debole, le foglie sono più larghe, in modo da riceverne il più possibile, e diventano più grandi ma più sottili, spesso con un piccolo numero di strati cellulari ».

Ritornando al vilucchio dirò che avevo trovati rami con foglie giallo-verdastre, glauche, verdi cupe, e mi aveva colpito il fatto che il loro colore era su ciascun ramo, anche di una stessa pianta, identico a quello della pianta alla quale si avvolgevano, e le foglie erano perfino opache sulla lilla e lucenti sull'*evonymus*.

Se la mia mente cercava una spiegazione del fatto, poteva acquietarsi facilmente ragionando così: Identiche condizioni producono, almeno riguardo al colore, identici effetti, e i raggi diretti del sole sviluppavano sui rami coniugati uguali colori, e, mutata anche di poco la posizione dei rami coniugati, mutavano egualmente per tutte e due le piante le condizioni favorevoli allo luppo di una tinta, piuttosto che di un'altra.

Una specie di *sincronismo vibratorio* si doveva manifestare, per cui tutte le ondulazioni della massa immensa della chioma della pianta ospitale poteva trasmettersi alla pianta ospitata.

Ma a questa interpretazione di un'azione diretta ed attuale in fenomeni di simil genere si oppone il parere dello stesso De Vries che subito dopo quanto ho riferito, soggiunge.

« La forma particolare si determina nella primissima giovinezza spesso anche nell'estate precedente, proprio quando cominciano ad evolversi, entro le gemme, gli organi giovani. L'*Iris*, la *Lactuca Scariola* o lattuga selvatica, e molte altre piante ci danno esempi simili. Siccome la determinazione della forma deve avvenire in questi casi molto tempo prima che sia stata risentita l'influenza diretta delle condizioni, che renderebbero utile la modificazione, è difficile concepire come mai questa potrebb'essere riferita a tale causa ».

---

(1) Ugo De Vries - Specie e varietà e loro origine per mutazione, pag. 436. Palermo, Sandron 1909.

Sarà bene tenere presente quest' osservazione per poterla applicare anche in seguito ad altri casi.

Ma a misura che procedevano le mie osservazioni sui vilucchi, aumentava anche il numero delle sorprese.

Come mai le foglie dei convolvuli avevano oltre il colore anche forma diversa a seconda delle piante sulle quali crescevano? Non era certamente questa un' illusione.

Erano tutte cuoriformi le glauche opache foglie dei rami avviticchiati alla siringa, erano verdi lucenti oblunghe e quasi lineari nei convolvuli abbraccianti le gramigne, ovate e gialliccie le sottostanti ai rosai, cuoriformi acuminate quelle che assalivano le *belle di notte*, saettiformi con lobi enormemente divaricati, in modo da sembrar quasi frastagliate, le foglie avviluppate ai crisantemi, elissoidali allungate per arrotondamento e ravvicinamento dei lobi basali quelle cresciute al piede di una *Spiraea japonica*.

Comunicai le mie impressioni al signor Fausto Trombetta, un giovane fotografo naturalista che ha un raro spirito di osservazione, ed egli stesso si convinse subito della realtà della cosa; anzi mi fece notare un gran numero di altri esemplari di convolvuli che a me erano completamente sfuggiti, perchè le loro foglie erano in tutto identiche per colore e per forma alla pianta che le reggevano.

Mi sovvenni allora di altre piante a foglie lustre od opache, liscie o scabre, glabre o pubescenti, da me estirpate i giorni avanti, e sempre piante a foglie del medesimo aspetto di quelle delle piante che le accoglievano tra i loro rami.

Gli osservatori si moltiplicarono, e da due diventarono quattro, essendosi aggiunte con molto interesse anche le mie figlie maggiori, e tutti fummo convinti dai fatti che esisteva un fenomeno importantissimo, non mai osservato finora, al quale volli dare il nome di simulazione.

Ci venne un dubbio però che Carlo Darwin nel suo graziosissimo lavoro « I movimenti e le abitudini delle piante rampicanti » potesse aver alluso a qualche cosa di questo genere; ma, scorso tutto il libro con la massima attenzione, nulla vi trovai che potesse avere un rapporto diretto con le nostre osservazioni. Così pure per quanto riguarda l' opera del De Vries, benchè qua e là, come diremo in seguito, vengono citati dei fatti che hanno qualche relazione col nostro argomento.

Al gruppo degli osservatori era mancato il mio Enzo che mi aveva preceduto al mare, ma il Trombetta mi fu in seguito un collaboratore valente, come avremo occasione di vedere tra poco.

Peccato che egli dovesse separarsi da noi proprio in quei giorni, che altrimenti avrebbe potuto farmi delle eccellenti fotografie, che sarebbero state le prove migliori di quanto ho finora affermato.

Avrei potuto forse, pensavo, ottenere altrimenti lo stesso scopo,. tagliando alcuni rami e disseccandoli, ma mi convinsi da qualche prova che i migliori

esemplari che parlavano così chiaramente, vivi sulle piante, non dicevano più quasi nulla morti fra due fogli di carta asciugante.

Il solo mezzo adatto a sorprendere quella mobile pianta nelle sue molteplici trasformazioni, sarebbe stato certamente un buon obbiettivo, adoperato da un fotografo abilissimo.

Non mi restava dunque altra via che registrare i fatti osservati, nella speranza che qualcun altro dopo di me, invogliato dalla novità dell'argomento, avesse tentato di riprodurre in altro campo gli stessi fenomeni.

D'altra parte a me premeva anche di osservare che cosa sarebbe accaduto, se si fossero lasciate crescere liberamente quelle pianticelle che da tanto tempo e con tanto accanimento venivano a rami a rami svelte e distrutte. Ebbi quindi molta cura di raccomandare, a chi durante la mia assenza ebbe la custodia del mio piccolo campo sperimentale, di non strappare affatto nessuna specie di *erbacce* che crescesse spontanea nelle aiuole, perchè dovevano tutte essere oggetto di alcuni miei studi.

Ma conviene ormai porre in luce i fatti osservati, giacchè molto rimane ancora da dire delle sorprendenti attitudini di questa modestissima, ma interessantissima specie botanica.

Una giovane pianta di convolvulo, adopero s'intende questa e altre parole per non ripetere troppo spesso il nome del vilucchio, cresceva ai piedi di una lilla fra un pugnitopo e delle belle di notte. I rami inferiori sottostanti la siringa avevano lamine grandi spiccatamente cuoriformi, erano la riproduzione identica, per contorno, per colore e per tutto l'aspetto, dalla pianta ospitale, un vero simulacro delle foglie della lilla. Alcuni rami della stessa pianta che andavano ad avvolgersi al pugnitopo, portavano foglie piccole, strette, acuminate, poco diverse dai fillocladi del rusco. Altri rami si rivolgevano verso le belle di notte e la lilla, e delle foglie di queste piante avevano la forma e il colore, benchè non le raggiungessero ancora coi moti continui e regolari dei loro polloni.

Il fatto più interessante per me è appunto questo che la massima somiglianza colla pianta ospitante si manifesta per il tratto del pollone che da terra va fino al ramo più prossimo. Il pollone, obbedendo ai moti già studiati dal Darwin, segue generalmente la via più breve; ma talvolta, per arrivare alla meta agognata, una pianta sufficientemente solida da poterlo reggere a lungo ha bisogno di chi l'aiuti: sono le erbe delle aiuole che servono da intermediarie, e intorno ad esse i giovani rami di vilucchio si avvolgono diversamente a seconda del diverso aspetto della pianta ricettrice.

Non è dunque solamente la forma e il colore delle lamine che mutano, ma anche la disposizione delle foglie, fino a dare talvolta al fusto l'aspetto di una foglia composta.

Una pianticella di vilucchio era nata fra la ghiaia presso un'aiuola ove cresceva una pianta di *Exochorda grandiflora* e dirigendosi verso di essa av-

volgeva i suoi rami in modo da imitarne perfettamente le foglie opposte, ovate, molto allungate e di color verdastro.

Analogamente pochi decimetri più in là una pianticina tentava di arrampicarsi sopra un rosaio, e pareva a foglia composta, con foglioline opposte, formata da lembi ovati giallicci con apice ottuso, mentre l'altra aveva pagine perfettamente allungate, verdi e con apice acuto.

Ho detto che è sovrattutto prima di attaccarsi ai rami di un' arbusto che i polloni simulano in tutto e per tutto le foglie della pianta agognata, e infatti quando il vilucchio si è impossessato di un fusto legnoso, sottile, si sviluppa sempre liberamente sui rami più interni del cespuglio, ritornando al mimetismo protettivo appena i polloni arrivano alla sommità dei rami, per modificare ancora all' estremità la forma e il colore delle foglie, se altri rami di natura diversa prossimi sovrastano.

Sopra una pianta di tuia le foglie dell' arvense crescevano in lamine dilatate nell' interno del cespuglio fra i ramoscelli compressi, ma nella parte superiore più visibili imitavano i giovani rami di questa cunifera, tanto le foglie terminali erano strette e lucenti.

La copia dei fatti osservati e ora descritti era tale, che ormai non poteva rimanere più alcun dubbio. Il *Convolvulus arvensis* aveva, almeno nelle condizioni in cui io l' avevo studiato, una singolare attitudine a mutare colore e forma e disposizione delle foglie in modo da imitare alla perfezione le foglie semplici o composte della pianta sulla quale voleva arrampicarsi. La guerra spietata ed assidua mossa da me negli ultimi tempi ai convolvuli, aveva potuto porre maggiormente in evidenza l' attitudine alla mutazione, ma non poteva averla creata, perchè anche la selezione artificiale, come secondo il parere di Arturo Harris quella naturale, può spiegare la sopravvivenza del più adatto, ma non può spiegare l' origine del più adatto. La mia opera distruggitrice aveva certo contribuito inconsciamente a lasciar sopravvivere i più adatti ad imitare l' ambiente, i più abili a fingersi quasi figli della pianta alla quale chiedevano ospitalità e protezione contro la mia strage; ma io non avevo esercitato che un' azione passiva, nulla potevo avere mutato nella natura dei singoli individui, nulla avevo fatto per aumentare la loro intrinseca mutabilità e adattabilità all' ambiente.

Mi trovavo adunque in presenza di una specie di una mutabilità straordinaria, di una « varietà sempre variabile » come l' avrebbero un tempo chiamata, di un tipo straordinariamente interessante per chiunque volesse tentare nuove esperienze sulla origine per mutazione delle specie e delle varietà, ed era mio dovere additarla agli studiosi nella speranza che qualche botanico provetto potesse trovarvi un mezzo potente d' indagine, mentre io stesso non avrei rinunziato a tentare quel poco che mi sarebbe stato possibile di fare.

Mi preme intanto di notare, affinchè da quanto ho detto or ora non sembri che la variabilità da me notata non sia che un caso particolare fra le tante

già notate dal De Vries, che quella da lui chiamata fluttuazione delle varietà, è tutt'altra cosa della mutabilità da me trovata nel convolvulo. La fluttuazione delle varietà ha riguardo la grande moltitudine degli individui di una coltivazione fatta su larga scala, fra i quali a cagione specialmente del diverso nutrimento possono mostrarsi fra i diversi individui del gruppo delle differenze talora notevoli.

Nel caso mio si tratta spesso della mutabilità dei diversi rami di uno stesso individuo, e il nutrimento, anche se inteso nel senso più largo della parola, includendovi tutti gli elementi favorevoli e nocivi, non può avere che una ben scarsa influenza. La luce e la temperatura, la natura del suolo e lo spazio, l'acqua ed i sali sono ugualmente attivi ed è l'armoniosa cooperazione di tutti questi fattori che regola lo sviluppo delle piante; ma in tutto questo che il De Vries vuole giustamente comprendere sotto il nome di nutrimento, non figura la misteriosa corrispondenza di colore, di forma e di disposizione delle foglie fra una pianta ospitale e quella che chiede l'ospitalità. Qui parrebbe che dovessero entrare in giuoco delle forze a noi perfettamente sconosciute, e che resteranno tali forse per molto tempo ancora, ma che agiscono potentemente e continuamente; forze di natura ben più elevata di quella del semplice nutrimento, e che avvicinano le piante sempre più al regno animale, facendo rilevare in esse una forma sia pur rudimentale di volontà, di desiderio, e direi quasi di sentimento.

Osservando una mattina per tempo i polloni rugiadosi di vilucchio aggirarsi intorno lentamente, simulando la pianta agognata, fui preso da tanta tenerezza per quei poveri paria della mia flora, che mi venne fatto di pensare ai tanti miseri fanciulli italiani che in lontane terre straniere, in cerca di tetto o di un pane, sono costretti a parlare una lingua che non appresero dalla madre, e a pensare a ad agire diversamente dai loro fratelli, a simulare modi e sentimenti che non amano e non provano, e a mascherare col sorriso sulle labbra, col canto, colla danza e col suono, tutto lo strazio che hanno nel cuore, l'eterno rimpianto della patria lontana abbandonata.

Ma non conviene lasciarmi trascinare dal sentimento e dalla poesia, se si vuole proseguire nelle indagini.

Dopo un'assenza di una settimana da Firenze, rividi i miei vilucchi cresciuti, ma non presentarono nulla di nuovo; solamente la ricordata pianticella che cresceva sotto una lilla fra un pugnitopo e alcune piante di *mirabilis*, essendo queste notevolmente cresciute, non aveva potuto raggiungere la siringa, ed era rimasta ricoperta dai rami già fioriti delle belle di notte. La forma delle foglie, che era prima tanto simile a quella della lilla, mi parve ora più stretta ed allungata in modo da assomigliare di più a quella dei gelsomini di bella notte, ma non potrei assicurare la cosa con certezza, non avendo nè disegnate, nè misurate le foglie. Quello che non posso mettere in dubbio è il cambiamento di colore delle foglie che da cupe e glauche che erano, si erano fatte verdi chiare, cioè della tinta del nuovo vicino.

Era mio desiderio di vedere se qualche cosa di simile a quello che avevo notato nel mio giardino, avessi potuto trovare in qualche altro luogo coltivato, o no. Recatomi per ragioni di ufficio a Sancasciano in Val di Pesa, fu appunto in quel paese e precisamente nel tratto di via detta i Fossi, che volge a sinistra di chi esca dalla porta delle Monache, che feci le prime osservazioni a conferma di quanto avevo prima osservato, per quanto i fenomeni qui notati fossero in realtà meno appariscenti. Sopra un lungo rialzo di terreno, largo circa sessanta centimetri e forse alto venti, ove sono piantati i pali che reggono il filo spinoso che separa il campo dalla strada, crescevano confuse tra le erbe quasi rase, abbastanza numerose le piante di vilucchio.

I rami delle piante che stavano dalla parte del campo, erano tutti brevi e con foglie lunghe appena due centimetri e larghe in media forse cinque millimetri, mentre di quelli che crescevano sul margine rivolto alla strada le dimensioni delle foglie erano molto maggiori; in tutti i rami però la forma delle foglie era quella tipica, cioè manifestamente astata, e il colore verde erba. Foglie molto più grandi ancora le trovai in prossimità di un piccolo fosso, ove l' umidità aveva certamente contribuito al maggiore sviluppo.

Piante di notevole sviluppo le trovai pure all' ombra in mezzo all' erba di un piazzaletto presso una casa colonica, ma tutte poco differivano per forma e colore, molto invece per dimensioni.

Spiegai la straordinaria piccolezza delle piante rivolte verso il campo col fatto che gli agricoltori cercano di estirpare indistintamente tutte le piante di vilucchio, perchè dannose alle coltivazioni, e solamente i rami a foglie più piccole riescono a nascondersi fra le erbe di qualche proda.

Presso le siepi lungo la via maestra, sul margine della strada medesima, potei qua e là notare una maggiore varietà di forme e di colori: foglie cuoriformi acuminate su piante somiglianti, e non poche altre forme e tinte diverse, ma mi mancò la comodità di prendere appunti precisi; ad ogni modo, in complesso, il fenomeno era molto meno interessante di quelli sopra descritti, certamente per le ragioni che ho avuto luogo di esporre più sopra, cioè per la selezione avvenuta a cagione della quotidiana distruzione degli individui più appariscenti e più eterogenei alla pianta ospitale.

Ma fu una buona idea quella che mi venne in quelle brevi gite mattutine, pensando al principio di analogia. Se il fenomeno si verificava per il vilucchio, doveva manifestarsi per altre piante volubili, e, colle debite modificazioni, anche per le piante rampicanti degli altri gruppi; e mi venne fatto di pensare all'edera. Ricordavo d' avere più volte veduto in qualche bosco, in vicinanza a piccoli corsi d' acqua perenni, crescere numerosi fra le boraccine del suolo i ciclamini, e fra essi i giovani rami d' edera, le cui foglie presentavano la forma, il colore e le macchie di quelle dei ciclami, mentre i rami più vecchi e più fertili con le foglie romboidali, di un bel verde chiaro lucente, pendevano dagli alti pioppi, e vi si confondevano in occulti amplessi.

Siamo anche qui in presenza di un caso di mimetismo protettivo, con la

differenza che la variazione, profonda davvero, tra i rami sterili e quelli fertili acquista il carattere di stabilità.

Per usare un linguaggio già caro ad altri, quella del convolvulo è una *varietà sempre variabile*, quella dell'edera è una *variabilità costante.*

La necessità di questa differenza la trovo in questo: le due specie *Hedera Helix* e *Convolvus arvensis* sono due piante perenni, ma questa è erbacea, e le sue foglie caduche scompaiono durante l'inverno, sopravvivendo solamente gli stoloni nascosti sotto terra, mentre quella è pianta legnosa a foglie persistenti, e i suoi rami rimangono fissi per lunga serie di anni sui tronchi di piante pur esse perenni.

I polloni del vilucchio potranno la primavera successiva, usciti dal suolo, trovarsi accanto a nuove piante d'aspetto diverso da quelle che li ospitarono l'anno precedente, di qui la necessità di poter mutare diversamente dall'anno avanti, per camuffarsi a seconda dei nuovi padroni; la necessità insomma di una *variabilità sempre variabile.*

L'edera invece abbandonato il terreno muscoso, o i ruderi di qualche vecchio muro, e raggiunta una pianta legnosa di grosso fusto, vi si abbarbica così fortemente e così stabilmente colle sue appendici radiciformi da essere divenuta proverbiale la sua costanza. Où je m'attache, je meure. I fusti rampicanti con foglie triangolari macchiate, non fioriscono mai, ma producono sempre prima rami eretti e liberi con foglie rombiche, od ovato rombiche acuminate.

« Questi rami, dice il De Vries, sono stati spesso adoperati come talee e danno piccoli arbusti eretti, abbondantemente fioriti, noti in orticoltura come la varietà *Hedera Helix arborea* ».

Questa *variabilità costante* dell'edera, cioè la diversità fra i rami sterili e i rami fertili che il De Vries colloca fra gli adattamenti doppi, non era certo sfuggita agli antichi botanici, ma in certi casi, rami diversi di una medesima pianta rampicante sono stati descritti come specie distinte. Un esempio lo abbiamo nel *Ficus repens* e nel *Ficus stipulata*, e un'altro esempio di pianta rampicante è il *Ficus radicans* che corrisponde all'arbusto *Ficus ulmifolia*, delle nostre serre.

Quella che ritengo non sia mai stata notata è la *variabilità sempre variabile* del genere di quella dei convolvuli, e soprattutto il carattere generale della variabilità delle piante rampicanti allo scopo di prendere la *facies* delle piante ospitali.

Una domanda potrebbe essere fatta opportunamente. Qualora una pianta rampicante non riuscisse a modificare le sue foglie in modo da poter vivere inavvertita fra i rami delle altre piante, quale altro mezzo potrebbe avere per potersi ancora salvare da una completa distruzione.

Si potrebbe pensare alla *Cùscuta,* genere affine al convolvulus che non ha foglie ed è parassita. Forse l'*Orobanche crenata*, il diavolo dei baccelli, - come la chiamano i contadini toscani, - si è fatta anch'essa da rampicante parassita,

e perdute le foglie imita alquanto con i suoi fusti e coi fiori la fioritura della *Vicia Faba* e di altre faseolacee.

E forse tutte le piante parassite potrebbero essere null'altro che delle specie regressive di altre piante rampicanti.

Dall'ospite al parassita non è lungo il cammino.

La prima conclusione che il Darwin ricava dallo studio dei movimenti e delle abitudini delle piante rampicanti è compresa nei tre periodi seguenti.

« Le piante diventano rampicanti, come si può presumere, per arrivare alla luce ed esporre una grande superficie delle loro foglie alla sua azione e a quella dell'aria libera. Ciò è effettuato dalle piante rampicanti con un consumo meravigliosamente piccolo di materia organizzata, in confronto degli alberi, che hanno da sostenere un carico di rami pesanti mediante un tronco massiccio. Quindi è senza dubbio per ciò che vi sono in tutte le regioni del mondo tante piante rampicanti, appartenenti a tanti ordini differenti ».

Le piante rampicanti sarebbero dunque econome per eccellenza, ma dalla grande economia all'avarizia non corre gran tratto, e così s'immagina facilmente come molte delle piante rampicanti possono essere diventate parassite, come abbiamo detto di sopra.

Ritornando al mimetismo delle piante o all'isocromismo protettivo, mi piace notare che questo non è neppure una caratteristica delle fanerogame, perchè anche in molte crittogame si possono osservare fenomeni del genere.

Basterà notare il caso dei porcini che col vario colore del cappello bruno, marrone scuro, castagno chiaro, nocciola isabellino, imitano così perfettamente il terriccio, il colore del fogliame secco dei faggi, dei castani ecc., che i coloni pratici della raccolta riconoscono dal solo colore del cappello la natura del bosco ove i funghi furono raccolti.

Ma ritorniamo ai vilucchi e all'edera per vedere come avevo promesso di dire, quale sia stato l'aiuto che mi ha dato il Trombetta colle sue osservazioni. Mi basta per questo citare due brani di lettere, non certo destinate alla pubblicità, che egli scriveva recentemente da Pianezza, presso Torino, al mio figliuolo. In data del 5 Agosto scriveva: « Ieri mentre ero fuori e così pure ieri l'altro, ho visto delle cose veramente meravigliose riguardo a quelle modificazioni del convolvulo che ha osservato il tuo babbo; qui da noi nelle campagne il convolvulo di diverse varietà e grandezze è talmente abbondante che riveste in gran parte tutte le piante, rovi, rose, menta ecc., ... e se il tuo babbo fosse qui credo che sarebbe molto contento! ».

Il giorno dopo scriveva:

« Oggi ho fatto una osservazione di grande importanza per quello studio sui convolvuli del tuo babbo. Ho trovato che anche l'edera si modifica secondo le piante con cui vive, ed ho visto delle modificazioni qui in giardino veramente straordinarie. Una pianta di edera che vive accanto ad una di prugne mescolando le sue foglie con quelle del susino, ha ridotto le sue foglie di forma uguale a quelle; e poi più bello ancora è il cambiamento assoluto di

forma delle foglie di un' edera che vive in comune con una pianta di glicine, se vedessi le sue foglie, tranne che per il colore che è un pò più cupo, si potrebbero scambiare per foglie di glicine! ».

Ecco dunque, secondo le osservazioni fatte dal Trombetta, che l' edera sarebbe dotata, oltre che della *variabilità costante*, cioè del doppio adattamento come la chiama il De Vries, anche della *variabilità sempre variabile*, ossia della facoltà di modificare le sue foglie in modo da diventare quasi identiche a quelle della pianta colla quale convive. Sarebbe dunque anche l' edera, dotata di vera e propria simulazione come l' abbiamo chiamata nel titolo. Il fatto è certo di una grande importanza anche sotto l' aspetto culturale, perchè potendosi, come abbiamo veduto, fare delle talee coi rami fertili dell' edera, si potrà così avere delle varietà ben distinte di arbusti molto fioriferi e ornamentali, e fare sulle piante ottenute dai semi di queste, degli allevamenti interessanti anche dal lato scientifico, allo scopo, per esempio, di avere nuove varietà fisse, e fors' anche nuove specie.

Poca favilla gran fiamma seconda,

dice il poeta, ma è giunto ormai il momento di ricavare qualche conclusione dai fatti descritti.

Risulta dunque da quanto abbiamo osservato, per quanto si può presumere anche dai due soli esempi studiati, che le piante rampicanti sono dotate di una grande variabilità, di un' attitudine particolare a modificare il colore, la forma e la natura della superficie delle loro foglie per simulare la natura della pianta sulla quale si arrampicano.

Che questo fatto riesce loro di grande vantaggio, specialmente quando si tratta di piante inutili, o dannose all' agricoltura, perchè in tal caso possono più facilmente sfuggire anche all' occhio più esperto.

Che dall' estirpazione continua delle piante più eterogenee all' ospite ne deriva, per selezione artificiale, la conservazione degli individui più adatti a prendere i caratteri delle piante con le quali convivono, per cui sarà possibile da essi ricavare per talea varietà nuove ed interessanti.

Che per la loro grande attitudine a mutare le piante rampicanti, specialmente quelle non coltivate, anzi quelle di cui finora se n' è dagli agricoltori ostacolata la propagazione, sembrano le più adatte per quelle colture che sono dirette a scoprire l' origine delle specie e le cause delle mutazioni; studi questi ai quali la moderna botanica attende con costanza, con ardore e con fede.

Riccione, Agosto 1909.

MATTEOTTI DOTT. LEONILDO

INVENZIONI E SCOPERTE

Un nuovo alzo per i fucili da guerra. — Il tenente Francesco Zani e il sig. Carlo Stanis. Bedoni di Modena presenteranno, in questi giorni, al Ministero, il progetto di un nuovo alzo per fucili da guerra.

Essi dimostrano che quello ora in uso non è di nessuna praticità guerresca, contenendo tante linee di mira da causare nel soldato una inevitabile confusione. E gli inventori non escludono ancora che il soldato, di fronte alla difficoltà di graduarlo, occorrendo l'aiuto di ambedue le mani con molta attenzione, non lo gradui affatto, o che dopo una prima posizione del ritto non lo tocchi più, sì da far fuoco in seguito indipendentemente dalle mutate distanze e dai comandi degli ufficiali.

Per ovviare a tali inconvenienti, che sono del resto riconosciuti dai più competenti cultori di cose militari, propongono un sistema semplice, robusto, che si gradua con una sola mano, contenente linee di mira esclusive di guerra ed esclusive di pace (per i tiri nei Poligoni), in modo che il soldato non possa per nessuna ragione confonderle, e facilitando il controllo dei capisquadra e capiplotone durante il tiro.

Le linee di mira di guerra sono ridotte da 16 a 3: una di 450 metri, per battere una zona di terreno che dalla bocca dell'arma va sino a 650 metri; una di 750 metri per battere una zona dai 650 ai 1000, e un'ultima di 1200 metri per una zona dai 1000 ai 2000.

Per il tiro nei poligoni c'è nell'alzo di guerra una parte che contiene una linea di mira per la distanza esatta di 200 metri, e una di 300, e volendo se ne può aggiungere una anche di 100, che però gli inventori non consigliano perchè inutile di fronte alla gittata sì grande del nostro fucile. La novità importante consiste nel fatto che non si possono confondere le linee di pace con quelle di guerra, perchè occorre, per far fuoco con le une piuttosto che con le altre, muovere espressamente uno speciale mollone di contrasto.

Zappatrice elettrica. — Nel podere della Scuola superiore di agricoltura di Portici ha dato buoni risultati una prova di lavorazione fatta con la *zappatrice elettrica* del March. Imperiale, durante il recente congresso meridionale. Le parti lavoranti di questo congegno sono grosse zappe del peso di circa 60 hg. che cadono pel proprio peso da circa 2 metri d'altezza, penetrando per circa 15 cm. nel terreno. Dopo aver tirato indietro la terra, le zappe tornano all'altezza iniziale per invadere tosto, e così via. La zappatrice è provvista di una adatta stazione elettrica generatrice; la trasmissione della corrente da questa al motore che sta sul carretto è fatta mediante fili distesi per terra, e in tal modo la lavorazione elettrica del terreno è resa possibile in ogni luogo ove si può far funzionare una locomobile a vapore o un motore ad acqua, per mettere in azione la dinamo.

Il ghiaccio e l'elettricità. — Ordinariamente il ghiaccio artificiale si ottiene col vapore, facendo congelare l'acqua in cassette rettangolari, con processi refrigeranti molto lenti, perchè la congelazione si opera fino che il centro del liquido si sia solidificato. Il signor Holden, soppone le cassette e la congelazione del centro, e fabbrica direttamente i massi di ghiaccio. Il processo è sempre con la soluzione di ammoniaca, che dallo stato liquido passa al gazoso.

In un bacino d'acqua, sta un serbatoio cilindrico orizzontale, ove da un lato entra l'ammoniaca liquida e dall'altro escono i vapori ammoniacali. Il cilindro è fatto girare da una macchina elettrica, per portare l'ammoniaca allo stato gazoso, e la superficie del cilindro, assoggettata ad un freddo intenso, fa solidificare l'acqua, convertendola in ghiaccio. Rasente al cilindro, si trovano rischiatrici metalliche, le quali legano il ghiaccio meccanicamente, quando si trova ancora semplice polvere ghiacciata. Il ghiaccio staccato dal cilindro, ricade nell'acqua sulla quale galleggia, ed è raccolto da una vite continua, che lo conduce ad uno scolatoio sotto

una pressa idraulica e lo converte in un blocco compatto. Il ghiaccio resta duro e trasparente, e si modella colla pressa in piani di ghiaccio, come si modellano i mattoni, in meno d' un' ora.

Questo procedimento esige l' impiego della forza motrice elettrica. Una quantità di energia elettrica rimane attualmente inutilizzata negli impianti d' illuminazione, nelle stazioni centrali, nelle officine, negli opifici; laonde, durante questo intervallo l' energia elettrica, potrà applicarsi al cilindro che contiene l' ammoniaca, far passare l' ammoniaca dallo stato liquido al gazoso, e così contribuire presto alla fabbricazione del ghiaccio artificiale. In questo modo e con una spesa minima si può avere ghiaccio a buon mercato ed in tutto l' anno.

NOTIZIARIO

Riusciti esperimenti di rabdomanzia. — Sono stati eseguiti in località campestre nei dintorni di Milano da una contadinella nativa di Corbanese presso Treviso, denominata Augusta Dal Pio Luogo. Essa ha dimostrato attitudini e sensibilità straordinarie per determinare la località delle fonti, la loro profondità, e per ritrovare - con l'ausilio della verga - anche i metalli sotterrati nel suolo.

La Dal Pio Luogo aveva già compiuto altri esperimenti a Broni con generale meraviglia del suo senso divinatorio delle sorgîve sotterranee. È ora partita per Galliera (Bologna) richiesta da quel Comune.

Ottavo Congresso internazionale di Zoologia. — Giusta deliberazione presa nel 1907 al 7.° congresso in Boston, l' 8.° congresso internaz. dei Zoologi sarà tenuto dal 15 al 25 agosto 1910 a Graz (Stiria). La scelta della città, non poteva essere migliore, sia perchè situata nel centro d' Europa, sia perchè è una delle città più quiete che si conoscano (è la sede preferita dai pensionati della Monarchia) e perciò molto adatta agli studi. I suoi Istituti di coltura non sono da meno di quelli delle capitali. Presidente del Congresso è l' illustre consigliere aulico Prof. Dott. Luigi de Graff; segretario generale il celebre Prof. Dott R. Blanchard di Parigi.

Il programma è uno dei più attraenti, per cui anche gli zoologi italiani non dovrebbero mancarvi. Alla chiusa dei lavori scientifici si farà una ascursione in Dalmazia, partendo da Trieste con piroscafo speciale e toccando Rovigno, Pola, Sebenico, Traú, Spalato, Lesina, Lissa, Ragusa e Cattaro, ove il piroscafo si fermerà tanto da dar tempo a chi lo desiderasse di visitare Cetigne (Montenegro).

La tassa per i membri ordinari (che han diritto di leggere i propri lavori, di votare, non che ad una copia gratuita del grosso volume che si pubblicherà dopo il congresso) è di Cor. 25. Per l' escursione Trieste-Cattaro e ritorno (compreso il vitto e il letto) la quota è di Cor. 200. Il ritorno da Cattaro può esser fatto anche attraverso la Bosnia e l' Erzegovina.

Chi desidera il programma o altre informazioni, si rivolga al *Präsidium des VIII Internationalen congrés in Graz* (Austria) Universitätsplatz. 2.

Un nuovo grand prix per gli aviatori. — Alcune personalità tedesche, belghe e francesi si occupano, col concorso dei grandi giornali, per fondare un Grand Prix di 250,000 lire destinato all' aviatore che soddisferà alle due seguenti condizioni:

a) Salire, in un raggio di evoluzione di 100 metri, ad un' altezza di 250 metri, eseguire lassù un volo orizzontale d'almeno mille metri, ritornare al cerchio d' evoluzione, ridiscendervi ad una altitudine non superiore ai 20 metri e mantenervisi almeno un quarto d' ora;

b) Fare un viaggio da Bruxelles a Parigi o da Bruxelles a Colonia senza fermarsi e ad una velocità media non inferiore ai 60 km. all' ora, colla condizione di innalzarsi e prender terra in un raggio di 100 metri di evoluzione attorno ad un punto fisso.

Concorso generale a Cattedre di Storia naturale nei Licei. — La Commissione giudicatrice del concorso, ha terminato di vedere la prova scritta fatta dai Candidati.

La prima graduazione sarà nota verso la metà del Gennaio. Nulla è fissato circa gli esami orali.

Concorso generale e speciale a Cattedre di Scienze nelle Scuole Normali femminili. — Le Commissioni giudicatrici presenteranno presto a S. E. il Ministro, le prime graduatorie.

Gli esami orali si faranno entro il Gennaio prossimo.

NOTIZIE DI CACCIA. Il Re a caccia a Castelporziano. — La mattina del 25 Novembre il Re in automobile, accompagnato dal generale Brusati e dall'aiutante di servizio, si recò a Castelporziano per una partita di caccia.

La battuta riuscì abbondante, furono uccisi molti cinghiali e molta altra selvaggina. Il Sovrano ritornò nel pomeriggio al Quirinale.

NOMINE, PROMOZIONI, ONORIFICENZE, PREMI

I sottonotati funzionari addetti agli istituti scientifici, per effetto della legge 19 luglio 1909, sono assegnati alla categoria del personale aiuto o assistente:

Panichi dott. Ugo è nominato aiuto nel Gab. di mineralogia del R. Ist. di studi pratici e di perfezionamento in Firenze.

Enriquez dott. Paolo è nominato aiuto nel Gab. di zool. dell'Università di Bologna
Pierantoni dott. Umberto « « « « « Napoli
Sanzo dott. Luigi « « « « « Palermo
Corsi dott. Emilio « « « « « Pavia
Lepri dott. Giuseppe « « « « « Roma
Borelli dott. Alfredo « « « « « Torino
Arctoni dott. Cesare « « « « e anat. comp. « Cagliari
Arcangeli dott. Alceste « « « « « « Pisa
Drago dott. Umberto « « « « « « Catania
Bignotti dott. Gaetano « « « « « « Modena
Stenta dott. Mario « « « « « « Padova
Lo Giudice dott. Pietro « « « « « « Messina
Corti dott. Alfredo « « « « « « Parma
Police dott. Gesualdo è nominato assistente nel Gab. di zool. dell'Univ. di Napoli
Norsa dott. Elisa « « « « « Napoli
Masi dott. Luigi « « « « « Roma
Mola dott. Pasquale « « « « « Sassari
Zavattari dott. Edoardo « « « « « Torino
Fiore dott. Gaspare « « « « « Palermo

Razzanti dott. Alberto è nominato assistente nel Gab. di zoologia e anatomia comp. dell'Università di Pisa.

Lopez dott. Corrado è nominato assistente nel Gab. di zoologia e anatomia comp. dell'Università di Siena.

Martelli dott. Alessandro è nominato assistente nel Gab. di mineralogia del R. Ist. di studi pratici e di perfezionamento in Firenze.

Aloisi dott. Pietro è nominato assistente nel Gab. di mineralogia dell'Univ. di Pisa
Rosati dott. Aristide « « « « « Roma
Serro dott. Aurelio « « « « « Sassari
Piolti dott. Giuseppe « « « « « Torino
Tacconi dott. Emilio « « « « « Pavia
Billows dott. Eduardo « « « « « Padova

Cassinis dott. Paolo Arnaldo è nominato assistente nel Gab. di mineralogia dell' Università di Genova.

Zambonini dott. Ferruccio è nominato assistente nel Gab. di mineralogia dell' Università di Napoli.

Trebbi dott. Giorgio è nominato assistente nel Gab. di mineralogia dell'Univ. di Bologna
Ferrari dott. Mario « « « « « Parma
Montanari dott. Carlo « « « « e geol. « Cagliari
Bassoli dott. Giacomo « « « « « « Modena

Checchia-Rispoli dott. Giuseppe è nominato assistente nel Gab. di mineralogia e geol. dell' Università di Palermo.

Di Franco Salvatore è nominato assistente nel Gab. di mineralogia e vulc. dell' Università di Catania.

Gortani dott. Michele è nominato assistente nel Gab. di geologia dell'Univ. di Bologna
Scalia dott. Salvatore « « « « « Catania
Rovereto dott. Gaetano « « « « « Genova
Ranfaldi dott. Francesco « « « « « Messina
Galdieri dott. Agostino « « « « « Napoli
Sangiorgi dott. Domenico « « « « « Parma
Tommasi dott. Annibale « « « « « Pavia
Fucini dott. Alberto « « « « « Pisa
Cerulli Zelli dott. Serafino « « « « « Roma
Prever dott. Pietro « « « « « Torino

Pampanini dott. Renato è nominato aiuto nell' Orto bot. del R. Ist. di studi superiori pratici e di perfezionamento in Firenze.

Alberti dott. Alberto è nominato aiuto nell' Orto bot. dell' Università di Bologna
Gola dott. Giuseppe « « « « « Torino
Casu dott. Angelo « « « « « Cagliari
Sangiagi dott. Vincenzo « « « « « Catania
Zanfragnini dott. Carlo « « « « « Modena
Beguinot dott. Augusto « « « « « Padova
Ricca dott. Ubaldo « « « « « Genova

Nicolosi-Roncati dott. Francesco è nominato aiuto nell' Orto bot. dell' Università di Napoli.

Mattei dott. Giovanni Ettore è nominato aiuto nell' Orto bot. dell' Univ. di Palermo
Giordani dott. Michele « « « « « Parma
Bottini dott. Antonio « « « « « Pisa
Cortesi dott. Fabrizio « « « « « Roma
Pollacci dott. Gino « « « « « Pavia

Pavolini Angelo è nominato assistente nell' Orto bot. del R. Ist. di studi superiori pratici e di perfezionamento in Firenze.

Boschi dott. Filippo è nominato assistente nell' Orto bot. dell' Università di Bologna
Negri dott. Giovanni « « « « « Torino

Traverso dott. Gio. Battista è nominato assistente nell' Orto bot. dell' Università di Padova.

Trinchieri dott. Giulio è nominato assistente nell'Orto bot. dell'Università di Napoli
Tropea dott. Calcedonio « « « « « Palermo
Barsali dott. Egidio « « « « « Pisa
Carano dott. Enrico « « « « « Roma
Piccardi dott. Carlo « « « « « Sassari
Personè dott. Francesco « « « « « Siena
Maffei dott. Siro Luigi « « « « « Pavia

La Valle prof. Giuseppe, ord. di mineralogia nella R. Univ. di Messina, è, col suo consenso, comandato alla R. Univ. di Roma, per impartirvi l'insegnamento della mineralogia agli studenti del corso d'ingegneria.

Mazzarelli prof. Giuseppe, straord. di zool. ed anatomia e fisiologia comp. presso la R. Univ. di Messina, è comandato ad impartire l'insegnamento della zool. presso la R. Univ. di Pavia.

TAVOLA NECROLOGICA

Serge Nikitin capo del Comitato geologico di Russia, Magistrato in geol. e mineralogia, Membro-corrispondente dell'Accad. imperiale di Scienze di St. Petersbourg, Presidente del Comitato idrologico, morto il 5 Novembre 1909.

RICHIESTE E OFFERTE

Domande di cambi, indirizzi, domande e risposte diverse - Gratis per gli abbonati

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che pubblicando richieste od offerte desiderano rimanere incogniti.

15. **Si cercano bei campioni** di Pirite cubica - Zolfi su calcite, celestina ecc. - Quarzo su marmo bianco (Carrara) - Granato rosso (Val d'Ala) - Granato verde (Volmalenco).

Indirizzo: Signora **Vittoria Saeti,** Via dei Prati N. 1 **Desio** (Milano)

16. **Stilbia Faillae** (di Montegibbio: 1908), *Thais polyxena v. cassandra, Lycaena escheri- Agrotis v. neglecta, Polyphaenis sericata, Miselia oxyacanthae, Catocala puerpera, Halia sparsa, ria, Biston graecarius, Crocallis tusciaria,* ancora disponibili per cambio in piccolo numero d'esemplari. Gli interessati rivolgansi ad **A. Costantini,** Modena: Via Pioppa, 18.

17. **Guido Depoli.** — *Fiume* (Ungheria) ha disponibili per cambi: *Carabus catenatus, Croaticus cancellatus v. emarginatus, Meloë erythrocnemus, Otiorrhynchus gemmatus* ed altri coleotteri di cui spedisce a richiesta l'elenco.

17. **Osk. Fritsche,** *Taucha b. Leipzig* offre Farfalle del Brasile, in cartina a Fr. 15 %, franche di porto; offre ancora pelli di animali, scheletri, minerali ecc. di Russia, in cambio di produzioni consimili italiane.

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

E. BOZZINI, redattore responsabile

Indice dell' annata 1909

E. BOZZINI, redattore responsabile — Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

LIBRI RACCOMANDATI

Pellacani Paolo. — **Indole e forme delle Associazioni animali. Studio di psicologia comparata.** (Bologna Ed. Nicola Zanichelli. Grosso volume in-8 di pag. 450. L. 10).

Lo studio dell'uomo nella natura e nella vita sociale che sotto tanti aspetti ha costituito argomento di ricerca ai nostri giorni, richiamò ancora l'attenzione sugli esseri che ci sono compagni nella natura vivente, riguardandoli e nella relativa posizione zoologica e nel loro insieme, e nel modo di aggregarsi, di costituire corporazioni fra eguali. L'epoca di rinnovamento degli studii sociali doveva segnare uno sviluppo anche in questa direzione delle conoscenze comparate.

Legittimamente fu indicata l'opera nostra quella della Comparazione, di cui accese favilla, e fortunata favilla, quella rinascita evoluzionista che diresse a tutto accostare, a tutto scomporre, per riordinare in nuovi assetti i momenti più essenziali dei maggiori fenomeni naturali, vitali e sociali.

Molti fatti di associazione animale nella specie sono noti da antichità classiche, soltanto non furono spiegati, o lo furono con riflesso alle cognizioni del tempo.

Naturalisti, filosofi, politici, li indicarono più spesso come circostanze interessanti e curiose del mondo vivente, per le analogie che potevano offrire nel contegno di moltitudini, per opere di consenso e di concorso, o per somiglianze a determinate organizzazioni politiche. Così si andò man mano formando la opinione giunta a noi, che le prime leggi della vita sociale umana non sieno a cercarsi altrove che nella vita animale gregale, e vana la nozione sociologica che non tragga a queste prime fonti.

Però, una interpretazione di questi fenomeni animali di aggregazione, nel senso di accostamento dei due termini *animale* ed *uomo* e nell'oggetto di sorprendere disegni e linee formative, non si presentò meglio decisa e definita prima degli ultimi 30 anni. Ed è a vedersi fino a qual punto queste linee e questi disegni tracciati ora da zoologi e naturalisti, ora da filosofi e politici, rispondano in ogni caso ad intrinseca realtà, o non piuttosto a determinati punti di partenza; ovvero se visioni di indole generale non abbiano avuta la loro parte nel tracciare e colorire questi disegni, e se questi infine non sieno stati influiti da premesse nostre e da nostre consuetudini mentali, per attribuzioni di relative attività ora politiche, ora economiche, etiche od estetiche, al mondo animale.

Resta quindi ad esaminare fin dove questi assetti di vita gregale animale valgano a condurci verso un piano veramente complesso e proprio di fenomeni, dai quali si entra nel mondo delle società propriamente dette.

Non è caso se questo argomento, che ha una storia così lontana ed una più recente e più ricca, offre ed offrirà ancora materia di indagini; in quanto molto ancora occorre osservare, conoscere, analizzare, sceverare, per una visione concreta, adatta all'obiettiva realtà e funzione di queste formazioni di aggregazione ed associazione fra esseri simili, quale si offre in natura.

Questo modesto contributo riescirà di qualche utilità agli studiosi.

Avvertenze per gli Abbonati

Si prevengono i Signori Abbonati che col presente numero cessa questa pubblicazione del **Bollettino del Naturalista,** *la cui composizione verrà passata nella* **Rivista Italiana di scienze naturali** *che insieme all'* **Avicula** *costituirà un unico fascicolo che uscirà mensilmente dalle 24 alle 32 pagine, al prezzo d' abbonamento annuo di L. 6. (Estero Fr. 7.).*